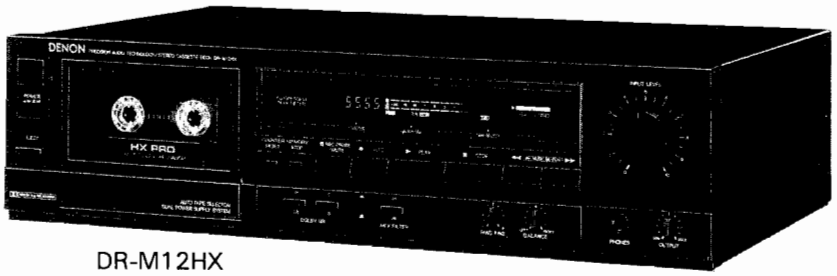
DENON

HI-FI Komponente

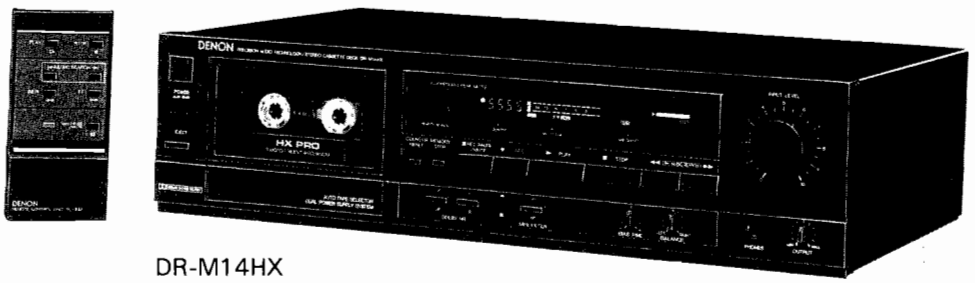
WARTUNGSANLEITUNG

STEREO CASSETTENDECK

TYP DR-M12HX/M14HX



DR-M12HX



DR-M14HX

NIPPON COLUMBIA CO., LTD.

INHALTSVERZEICHNIS

EIGENSCHAFTEN 2
TECHNISCHE DATEN 3
BLOCKDIAGRAMM 4
PEGELDIAGRAMM 5
BEZEICHNUNG UND FUNKTION DER TEILE ..... 6～7
ANWEISUNGEN ZUR DEMONTAGE ..... 8～9
JUSTIERUNG UND KONTROLLE DES TRIEBWERKS ..... 10～11
JUSTIERUNG DES ELEKTRISCHEN TEILS ..... 11～13
TEILELISTE DER STECKPLATTE ..... 14～15
TEILELISTE DER AUSEINANDERGEZOGENEN DARSTELLUNG 16
AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES GEHÄUSES UND DES CHASSIS 17
TEILELISTE DES VM151 TRIEBWERKS 18
AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES VM151 TRIEBWERKTEILS 19
KABELDIAGRAMM (DR-M12HX) 20
KABELDIAGRAMM (DR-M14HX) 21
SCHEMATISCHES DIAGRAMM DES AUDIOGERÄTES (DR-M12HX) 22
SCHEMATISCHES DIAGRAMM DES NETZGERÄTES (DR-M12HX) 23
SCHEMATISCHES DIAGRAMM DES AUDIOGERÄTES (DR-M14HX) 24
SCHEMATISCHES DIAGRAMM DES NETZGERÄTES (DR-M14HX) 25
STECKPLATTE DES 2U-1436 AUDIOGERÄTES 26
STECKPLATTE DES 2U-1437 UND 2U-1438 GERÄTES 27
HALBLEITER 28

EIGENSCHAFTEN

- Computergesteuerter, leiser Mechanismus
- Schlupffreier Bandtrieb für stabilisierte Bandspannung
- Doppelte Stromversorgung
- Hochleistungs-SF Aufnahme/Wiedergabe-Tonkopf
- Dolby HX PRO System
- Dolby B & C Rauschunterdrückungssystem
- Manueller Vormagnetisierungsregler
- Große Fluoreszenz-Displayplatte
- Rechnender Bandzähler mit vierstelliger Anzeige und Speicherstopp
- Titelsuchlaufsystem
- Anpassungsfähige Infrarot-Fernsteuerung (nur bei DR-M14HX)

TECHNISCHE DATEN

● Typ	Vertikale Cassetteneinlage, 4-Spur, 2-Kanal, Stereo Cassettendeck	
● Tonköpfe	Aufnahme/Wiedergabe	(SF Aufnahme/Wiedergabe-Tonkopf)
	Löschen	(Doppelter Spalt-Ferrittonkopf)
● Motoren	Capstanwelle	(Gleichstrom Servomotor) ×1
	Bandspule	(Gleichstrom Triebwerk) ×1
	Stellantrieb	(Gleichstrom Triebwerk) ×1
● Bandgeschwindigkeit	4,8 cm/Sek.	
● Vor-/Rücklaufzeit	etwa 100 Sek. bei einer C-60 Cassette	
● Anfnahmevormagnetisierung	etwa 105 kHz	
● Gesamtrauschabstand (bei 3% THD-Pegel)	Mit Dolby C NR ...mehr als 72 dB (CCIR/ARM)	
● Gesamtfrequenzgang	25 ~ 18 000 Hz ±3 dB (bei −20 dB METAL-Band)	
● Kanaltrennung	mehr als 40 dB (bei 1 kHz)	
● Übersprechen	mehr als 65 dB (bei 1 kHz)	
● Gleichlaufschwankung	0,045% wrms, ±0,1% w. Spitze	
● Eingänge		
Leitung	80 mV (−20 dBm) Eingangspegel auf Maximum Eingangsimpedanz: 50 kOhm, unsymmetrisch	
● Ausgänge		
Leitung	620 mV (−2 dBm) bei maximalem Ausgangspegel (mit 47 kOhm Ladung, Aufnahmepegel von 200 pwb/mm)	
Kopfhörer	1,2 mW bei maximalem Ausgangspegel (optimale Belastungsimpedanz 8 Ohm~1,2 kOhm)	
● Zubehör	Doppelkabel ×2	
● Stromversorgung	50 Hz/60 Hz kompatibel, Spannung auf Betriebswertmarkierung gezeigt	
● Stromverbrauch	18 W	
● Abmessungen	434 (B) ×115 (H) ×286 (T) mm	
● Gewicht	4,5 kg	

■ Änderung der technischen Daten und des Designs vorbehalten.

■ Dolby Rauschunterdrückung und HX PRO Höhenraumausdehnung wurden mit der Genehmigung von der Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt. HX PRO wurde von Bang and Olufsen hervorgebracht. „Dolby", das doppelte D-Symbol und „HX PRO" sind eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

VORSICHT:

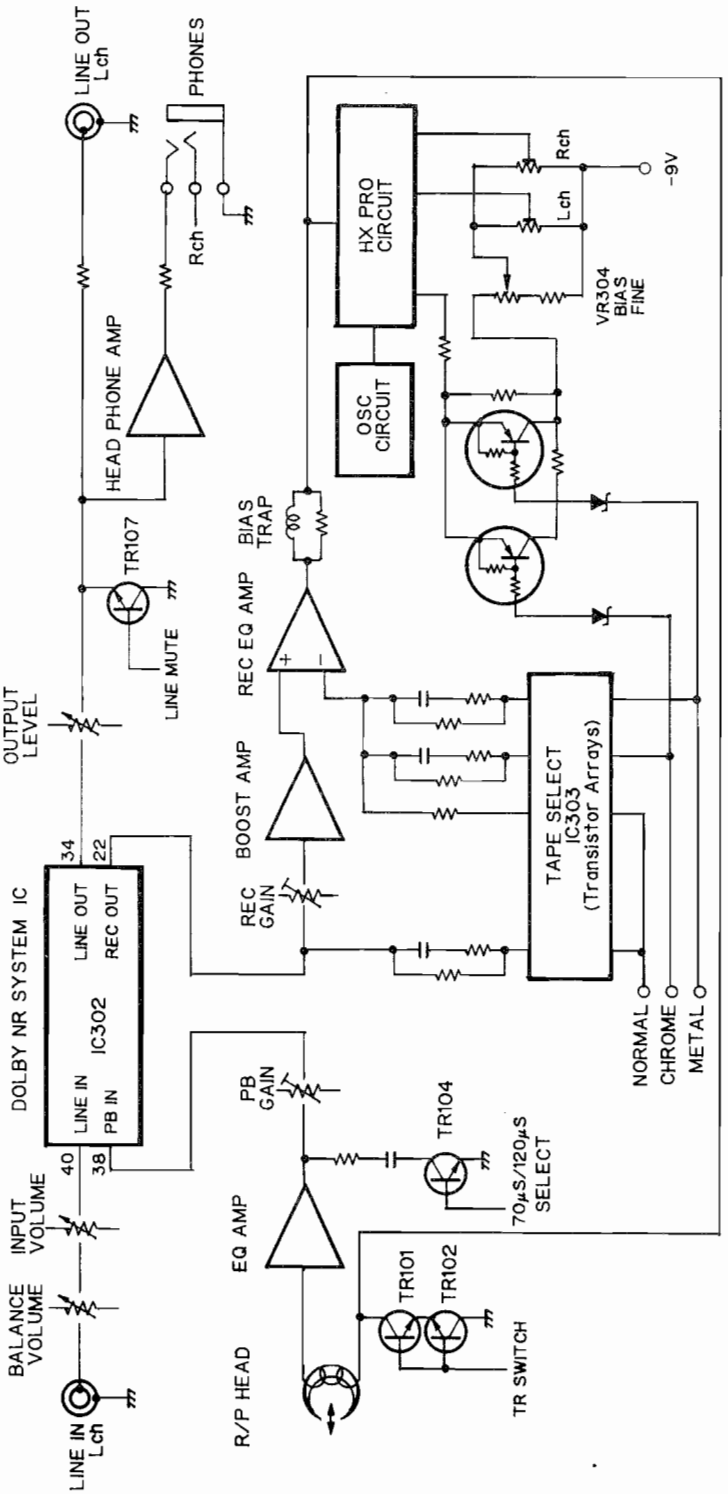
1. Komponenten

Teile, die mit ⚠ gekennzeichnet und/oder schattiert sind, haben besondere Eigenschaften die für die Sicherheit wichtig sind. Versichern Sie sich, daß nur aufgeführte Ersatzteile benutzt werden.

2. Kriechstrom

Bevor das Gerät an den Kunden zurückgeliefert wird, sollte der Kriechstrom bei eingestecktem Netzstecker kontrolliert werden. Benutzen Sie einen graduierten (mit einer Abweichung von höchsten 5%) Kriechstromtester und messen Sie den Kriechstrom von irgendeinem freigelegten Metall zum Erdboden. Kehren Sie die Polarität des Netzsteckers um, und testen Sie nochmals wie oben beschrieben. Der gemessene Strom DARF 0,5 mA NICHT ÜBERSCHREITEN. Wird die Grenze überschritten, muß dies behoben werden.

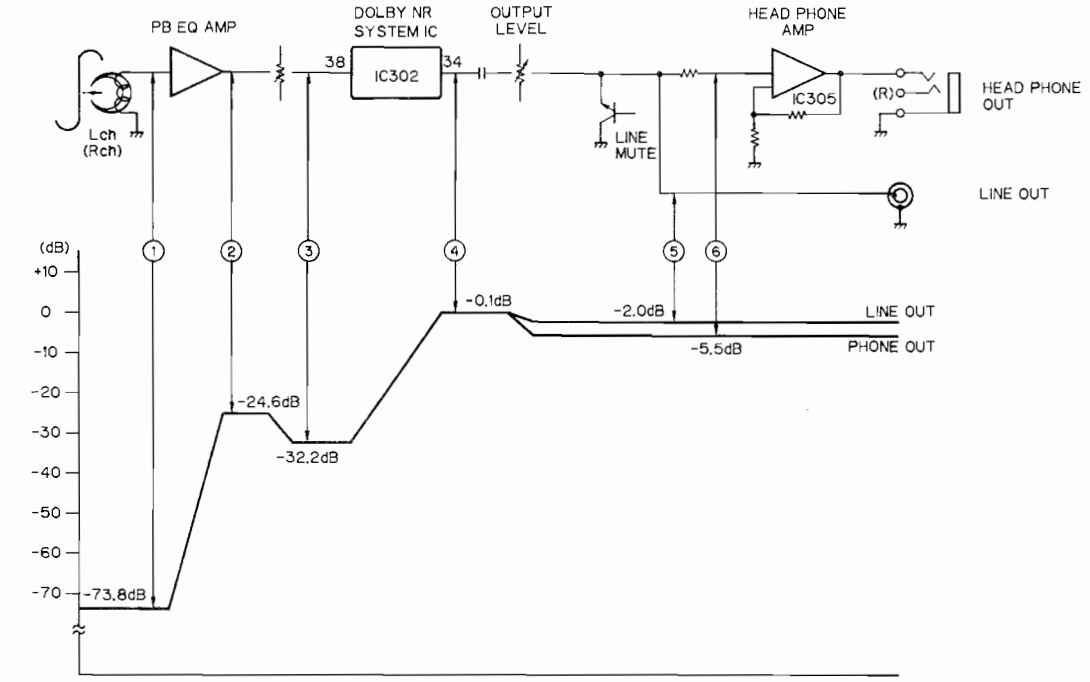
BLOCKDIAGRAMM



PEGELDIAGRAMM

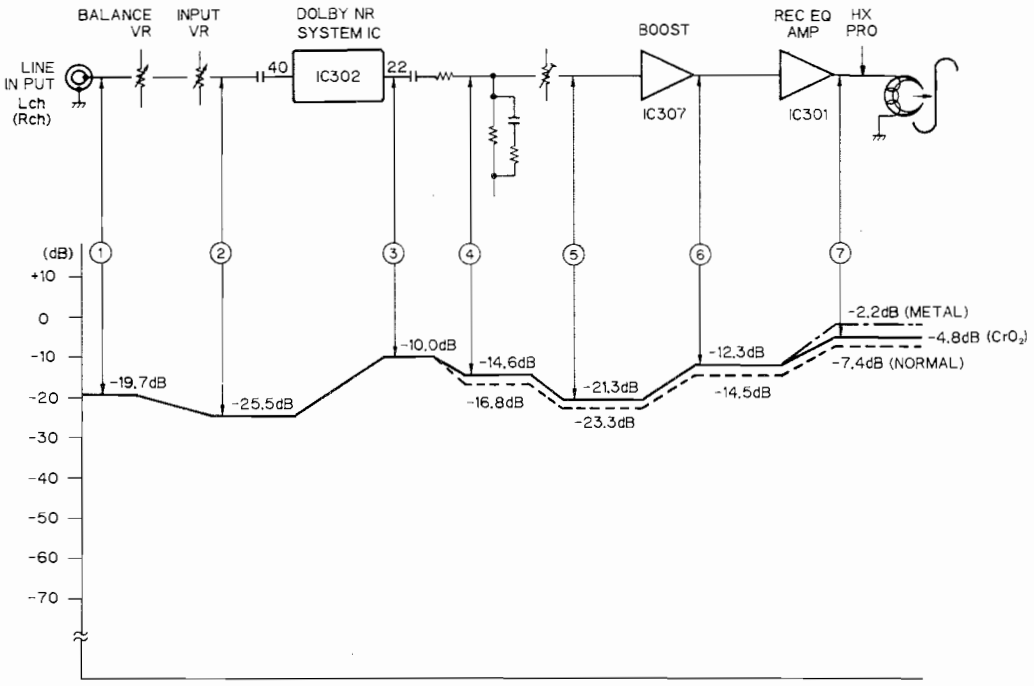
WIEDERGABESYSTEM

TCC-130 DOLBY B-TYP
400 Hz 200 nwb/m

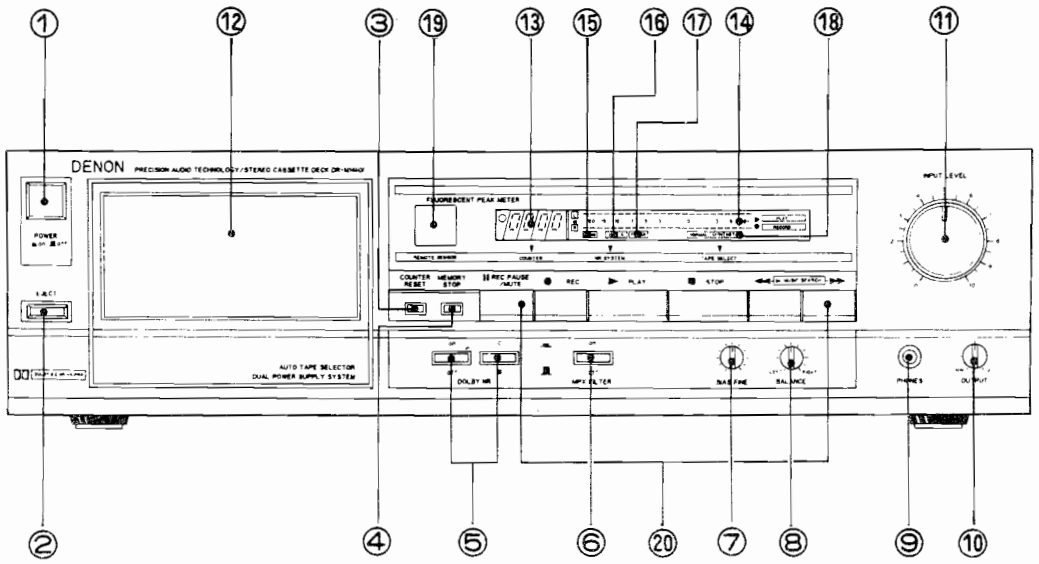


AUFNAHMESYSTEM

FREQUENZ
400 Hz



BEZEICHNUNG UND FUNKTION DER TEILE



1. Netzschalter (POWER)
Regelt die Wechselstromversorgung zum Deck. Einmaliger Druck stellt das Deck an, und ein zweites Drücken stellt es wieder ab. Das Deck bleibt etwa vier Sekunden nachdem es in der Bereitschaftsbetriebsart angeschaltet wurde.

2. Auswurftaste (EJECT)
Drücken Sie diese Taste, um die Cassette auszuwerfen. Wenn das Deck in Betrieb ist (das Band läuft), drücken Sie zunächst die Stopptaste (■), um den Bandlauf zu stoppen. Drücken Sie daraufhin die Auswurftaste (EJECT).

3. Rückstelltaste (COUNTER RESET)
Durch Drücken dieser Taste, wird das Zählwerk wieder auf Null gestellt.

4. Speicherstopptaste (MEMORY STOP)
Wenn diese Taste gedrückt wird, stoppt der Bandlauf beim Rücklauf automatisch auf der „0000"-Zählwerkstellung.

5. Rauschunterdrückungsschalter (DOLBY NR)
Der linke Rauschunterdrückungsschalter setzt den Dolby Rauschunterdrückungskreis des Decks in (ein) oder außer (heraus) Betrieb. Mit dem rechten Schalter kann zwischen Dolby B-Typ (heraus) oder C-Typ NR (ein) gewählt werden.

6. MPX-Filterschalter (MPX FILTER)
Bei Dolby NR-verschlüsselten Aufnahmen von UKW-Stereosendern, sollte der MPX-Filter benutzt werden, um Beeinträchtigung durch den Dolby Rauschunterdrückungskreis zu verhindern. Bei Dolby NR-verschlüsselten Aufnahmen von anderen Programmquellen als UKW-Stereosender, sollte dieser Schalter ausgeschaltet (heraus) bleiben.

7. Vormagnetisierungsfeinregler (BIAS FINE)
(für NORMAL-, CrO_2- und METAL-Cassetten)
Stellen Sie die Vormagnetisierung, den Cassettenmerkmalen entsprechend, ein. Standardmäßige Vormagnetisierung erhalten Sie in der Mittenanschlagstellung.

8. Balanceregler (BALANCE)
Mit diesem Regler können Sie die Aufnahmepegelbalance zwischen dem rechten und linken Kanal justieren. Bei Drehen des Reglers entgegen dem Uhrzeigersinn wird der Pegel des rechten Kanals gemindert, und bei Drehen im Uhrzeigersinn wird der Pegel des linken Kanals reduziert. Normalerweise sollte der Regler in der Mittenanschlagstellung stehen.

9. Kopfhöreranschluß (PHONES)
Um allein Musik zu hören ohne andere dabei zu stören oder zum Mithören einer Aufnahme, kann ein Kopfhörer angeschlossen werden. Die Impedanz sollte von 8 bis 1200 Ohm betragen.

10. Ausgangspegelregler (OUTPUT)
Mit diesem Regler kann der Ausgangspegel für Wiedergabe, Aufnahmemithören und Kopfhörer für beide Kanäle gleichzeitig justiert werden.

11. Eingangspegelregler (INPUT LEVEL)
Mit diesem Regler wird der Aufnahmeeingangspegel eingestellt. Die Pegel des rechten und linken Kanals können gleichzeitig umgestellt werden.

12. Cassettenfachdeckel
Wenn der Cassettenfachdeckel nicht vollständig geschlossen ist, kann der Bandlauf nicht in Gang gesetzt werden.

13. Bandzählwerk (TAPE COUNTER)

Eine vierstellige Anzeige zeigt die voreingestellte Bandzählposition an.

14. Fluoreszenzspitzenwertmesser (FLUORESCENT PEAK METERS)

Diese Messer zeigen die Aufnahme- oder Wiedergabespitzewerte für beide Kanäle an.

15. Speicheranzeige (MEMORY)

Wenn der Speicherschalter angestellt ist, wird auf dem Display [MEMO] angezeigt.

16. NR SYSTEM-Anzeige

Diese Leuchtanzeige ist mit dem Dolby NR Rauschunterdrükkungsschalter verbunden und zeigt an, daß die Dolby NR Rauschunterdrückung und ob [B] Typ oder [C] Typ in Betrieb ist.

17. Filteranzeige (FILTER)

Diese Leuchtanzeige hängt mit dem MPX-Filterschalter zusammen. ([FILTER])

18. Bandsortenwahlanzeige (TAPE SELECT)

Diese Leuchtanzeige ist mit dem automatischen Bandsortenwahlfunktion, die das Deck automatisch an die benutzte Cassette anpaßt, verbunden.
([NORMAL], [CrO_2] oder [METAL]).

19. Lichtempfindliches Fenster für Fernbedienung (REMOTE CONTROL) (nur bei DR-M14HX)

- Das Fenster empfängt Befehle von dem Infrarot-Fernbedienungsgerät.
- Bei Benutzung des Fernbedienungsgerätes (RC-102) richten Sie es an das lichtempfindliche Fenster.

20. Bandlaufregler

▶ PLAY	Wiedergabetaste (PLAY)	Zur Wiedergabe, drücken Sie diese Taste.
■ STOP	Stopptaste (STOP)	Zum Stoppen in jeder Betriebsart, drücken Sie diese Taste.
◀◀	Rücklauftaste (REW)	Für schnellen Rücklauf, drücken Sie diese Taste.
▶▶	Vorlauftaste (FF)	Für schnellen Vorlauf, drücken Sie diese Taste.
● REC	Aufnahmetaste (RECORD)	Drücken Sie gleichzeitig die Aufnahme- (RECORD) und Wiedergabetaste (PLAY), um aufzunehmen. Wird nur die Aufnahmetaste (RECORD) gedrückt, wird das Deck auf Aufnahmepausebetriebsart (REC PAUSE) gestellt.
▮▮ REC PAUSE/MUTE	Aufnahme Pause-/ Dämpfertaste (REC PAUSE/MUTE)	Wenn die Aufnahmepausebetriebsart eingestellt werden soll, drücken Sie diese Taste weniger als 0,5 Sek. Wird diese Taste länger als 1 Sek. lang gedrückt, entsteht automatisch zwischen zwei Melodien ein unbespielter Pauseabschnitt von etwa 5 Sek.

Hinweis: Die Abbildungen zeigen stets den DR-M14HX.
Der DR-M12HX weist keinen Fernbedienungssensor (19) auf.

ANWEISUNGEN ZUR DEMONTAGE

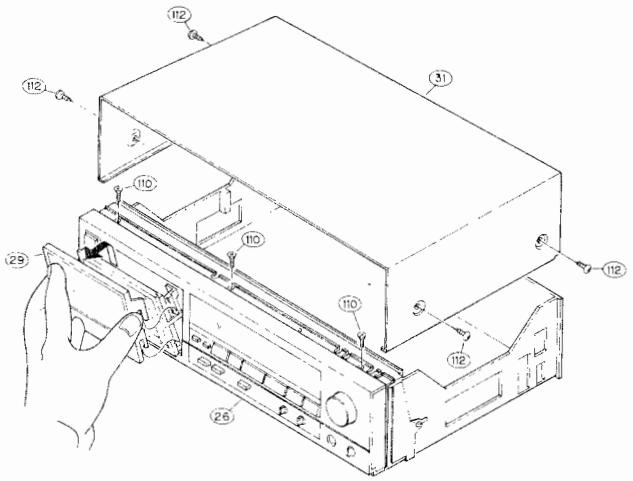
1. Entfernen der Frontplatte

(1) Schrauben Sie die 4 Schrauben (112) von beiden Seiten des oberen Deckels (31) ab, und heben Sie den Deckel ab.

(2) Drücken Sie den Auswurfknopf (23), öffnen Sie das Cassettenfenster (29) und nehmen Sie das Triebwerk, wie in der Abbildung gezeigt, heraus.

Hinweis: Gehen Sie vorsichtig mit dem Cassettenfenster um, da es leicht verkratzt wird.

(3) Die Frontplatte kann leicht entfernt werden, indem Sie die 3 oberen Schraube (3 ×8 CFTS (S)-Z) (110) von der Frontplatte (26) abschrauben und die 4 Haken lösen.



2. Entfernen des Mechanismus

(1) Entfernen Sie den oberen Deckel (31) und die Frontplatte (26). (Siehe Abschnitt 1)

(2) Schrauben Sie die 2 Schrauben (3 ×10 CBTS (P)-Z) (104) ab, die den Winkel (14) und den Mechanismus (12) halten.
Schrauben Sie auch die 2 chassishaltenden Schrauben (106) ab, und entfernen Sie den Winkel.

(3) Schrauben Sie die 2 Schrauben (102) (3 ×8 CBTS (P)-Z) ab, die den Mechanismus halten.

(4) Entfernen Sie die Verbindungsstücke mit den Leitungkablen, die von dem Audiokreis des Triebwerks ausgehen.
3-Stiftverbindungsstück CN5
6-Stiftverbindungsstück CN4
7-Stiftverbindungsstück CN3
8-Stiftverbindungsstück CN1

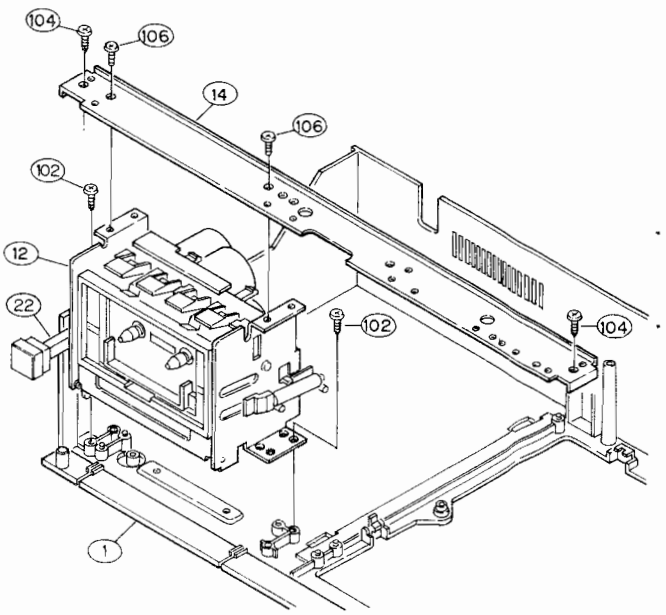
Hinweis: Sehen Sie beim Zusammensetzen zu, daß die Verbindungsstücke richtig eingesetzt werden.

(5) Ziehen Sie den Netzschalterhebel (22) von dem Netzschalter (58) heraus.

(6) Entfernen Sie den Auswurfknopf (23).

(7) Das Triebwerk wird herausgenommen, indem Sie es halten und nach oben ziehen.

Hinweis: Versichern Sie sich beim Zusammensetzen, daß die 2 Löcher auf der Unterseite des Triebwerks in die Vorsprünge des Chassis gepaßt werden.

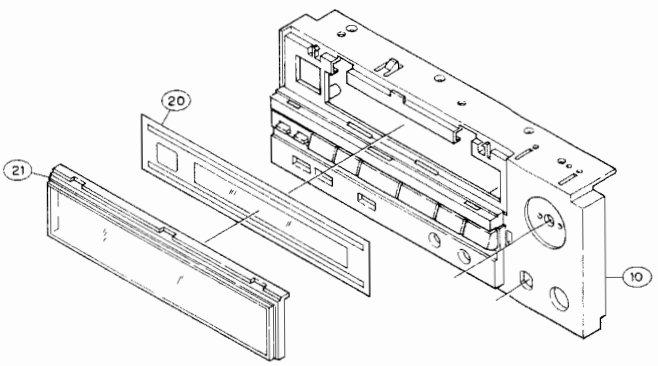


3. Entfernen des Meßfensters und des Farbfilters

(1) Entfernen Sie den oberen Deckel (31) und die Frontplatte (26). (Siehe Abschnitt 1)

(2) Meßfenster (21) wird entfernt, indem Sie es nach oben ziehen.

(3) Das Farbfilter (20) kann entfernt werden, nachdem das Meßfenster (21) entfernt worden ist.



4. Entfernen der Eingangsreglerleitplatte

(1) Entfernen Sie den oberen Deckel (31) und die Frontplatte (26). (Siehe Abschnitt 1)

(2) Entfernen Sie den Reglerknopf (A) (27).

(3) Durch Entfernen der Schraubenmutter, die den Eingangsregler (57) hält, kann die Eingangsreglerleitplatte entfernt werden.

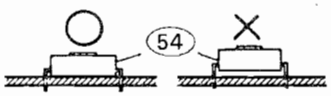
5. Entfernen des Front Schid-Satzes

(1) Entfernen Sie den oberen Deckel (31) und die Frontplatte (26). (Siehe Abschnitt 1)
(2) Entfernen Sie den Winkel (14). (Siehe Abschnitt 2)
(3) Entfernen Sie das Meßfenster (21) und den Farbfilter (20). (Siehe Abschnitt 3)
(4) Entfernen Sie die Eingangsreglerleitplatte. (Siehe Abschnitt 4)
(5) Schrauben Sie die Schraubenmutter, die den Kopfhörerstekker (52) hält, ab. Daraufhin kann der Front Schild-Satz (10) entfernt werden.

6. Entfernen der Meßleitplatte

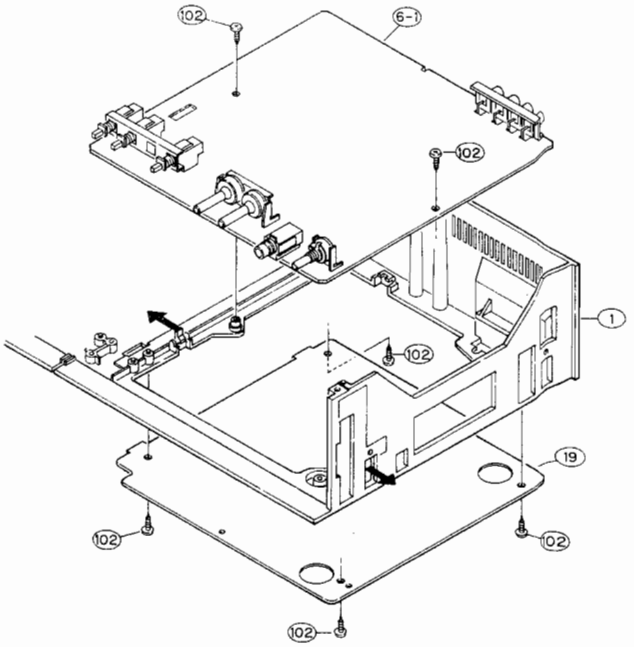
(1) Entfernen Sie den oberen Deckel (31) und die Frontplatte (26). (Siehe Abschnitt 1)
(2) Entfernen Sie den Winkel (14). (Siehe Abschnitt 2)
(3) Entfernen Sie das Meßfenster (21) und den Farbfilter (20). (Siehe Abschnitt 3)
(4) Entfernen Sie den Front Schild-Satz (10). (Siehe Abschnitt 5)
(5) Lösen Sie die 4 Haken von dem Front Schild-Satz (10), der die Meßleitplatte (6-2) hält, und entfernen Sie sie.

Hinweis: Sehen Sie beim Ersetzen des Taktschalters (54) immer zu, daß es nicht oberhalb der Leitplatte lose liegt. Liegt es lose, ist der Schalter beim Zusammensetzen angeschaltet.



7. Entfernen der Audioleitplatte

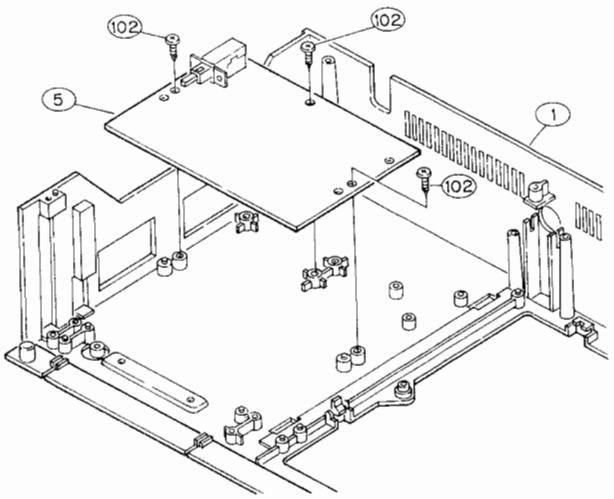
(1) Entfernen Sie den oberen Deckel (31) und die Frontplatte (26). (Siehe Abschnitt 1)
(2) Entfernen Sie den Winkel (14). (Siehe Abschnitt 2)
(3) Entfernen Sie den vorderen Schild-Satz (10).
(4) Entfernen Sie die Meßleitplatte (6-2). (Siehe Abschnitt 6)
(5) Entfernen Sie die Verbindungsstücke von der Audioleitplatte (6-1).
(6) Schrauben Sie die 4 Schrauben (3 ×8 CBTS (P)-Z) (102), die den unteren Teil halten, auf der Rückeseite des Chassis 1 ab, und entfernen Sie den Deckel auf der Rückseite (19).
(7) Lösen Sie die 2 Haken des Chassis, die die Audioleitplatte (6-1) halten, und die Audioleitplatte kann entfernt werden.



Hinweis: Die meisten Reparaturen der Audioleitplatte können durchgeführt werden, indem der untere Deckel des Chassis entfernt wird. Benutzen Sie die obige Vorgangsbeschreibung nur wenn nötig. Folgen Sie der Vorgangsbeschreibung beim Zusammensetzen in umgekehrter Reihenfolge. Die verschiedenen Teile müssen jedoch korrekt an die richtige Stelle gesetzt werden, da das Gerät sonst nicht zusammengesetzt werden kann. Folgen Sie den beschriebenen Schritten also sehr genau.

8. Entfernen der Netzteilleitplatte

(1) Entfernen Sie den oberen Deckel (31). (Siehe Abschnitt 1)
(2) Entfernen Sie die verschiedenen Verbindungsstücke von der Netzteilleitplatte (5).
(3) Schrauben Sie die 3 Schrauben (3 ×8 CBTS (P)-Z) (102), die die Netzteilleitplatte halten, ab.
(4) Entfernen Sie die Netzteilleitplatte (5), indem Sie sie herausziehen.



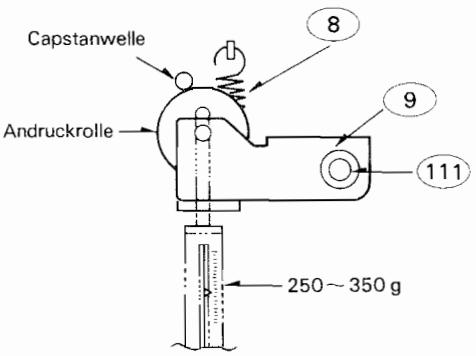
JUSTIERUNG UND KONTROLLE DES TRIEBWERKS

1. Austausch des Andruckrollenarmsatzes (9)

Bevor Sie die Andruckrollen austauschen, reinigen Sie die Berührungsfläche der Andruckrollen und die Capstanwellen.
In vielen Fällen ist ein mangelhafter Bandtransport auf verschmutzte Andruckrollen und Capstanwellen zurückzuführen.
Der Andruckrollenarmsatz (9) wird entfernt, indem Sie zuerst die Feder (8) und den Scheibe (111) entfernen.
Spielen Sie nach dem Austausch eine C-90 Cassette ohne Kissen und kontrollieren Sie Bandwellen am Bandführungsteil des Tonkopfes.

2. Kontrolle des Drucks der Andruckrollen

Hängen Sie, in der Wiedergabebetriebsart, ein Federgewicht an die Klammer in der Mitte der Andruckrolle. Nachdem die Andruckrollen von der Capstanwelle getrennt sind, legen Sie die Andruckrolle wieder an die Capstanwelle an. Das Federgewicht sollte nicht mehr als 250 ~ 350 g aufweisen, wenn die Andruckrollen anfangen sich zu drehen. Falls es nicht innerhalb des normalen Bereichs liegt, ersetzen Sie die Feder (8).

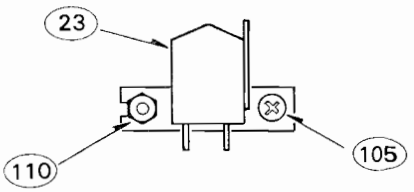


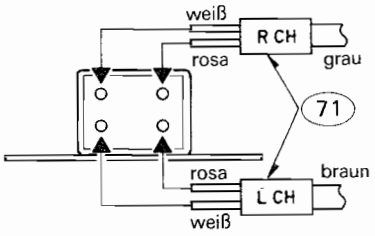
3. Austausch des Aufnahme-/Wiedergabe-Tonkopfes (23)

(1) So entfernen Sie den AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPF.
  1) Entfernen Sie die Sicherheitsschraube (105) und die Azimutregelnde Schraubenmutter (110) von dem Aufnahme-/Wiedergabetonkopf.
  2) Entfernen Sie das gelötete Kopfkabel und nehmen Sie das Triebwerk auseinander, um den Aufnahme-/Wiedergabetonkopf zu entfernen.

(2) So setzen Sie den AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPF wieder zusammen.
Folgen Sie der obigen Vorgangsbeschreibung zum Entfernen des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPF in umgekehrter Reihenfolge.

* Löten Sie das KOPFKABEL (71), wie in der Abbildung gezeigt.



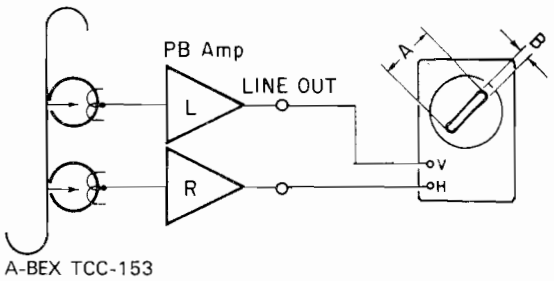


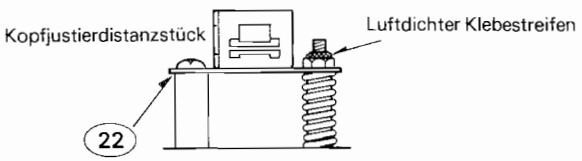
4. Justierung des Aufnahme/Wiedergabe-Tonkopfes (23)

Azimuteinstellung
Spielen Sie das Testband A-BEX TCC-153 ab. Drehen Sie die Azimuteinstellungsmutter, und justieren Sie so daß A das Maximum der wiederkeherende Wellenform und B das Minimum ist.

* Nachdem die Einstellungen abgeschlossen sind, legen Sie ein luftdichtes Klebeband auf die in der Abbildung angezeigten Stellen.

Hinweis: Nur Azimuteistellung ist notwendig; Höhenjustierung brauchen Sie nicht durchzuführen.





Hinweis: Versichern Sie sich, daß das Kopfjustierungsdistanzstück eingesetzt wird.

5. Austausch des LÖSCHTONKOPFES (24)

(1) Schrauben Sie die Schrauben (104), (105), die den Löschtonkopf halten, ab.
(2) Die KOPFKABEL (72) werden von dem Triebwerkteil entfernt werden, indem Sie sie entlöten.

6. Kontrolle der Achsenrichtungsbewegung der Capstanwelle

Halten Sie die Capstanwelle von der Vorderseite des Triebwerks und bewegen Sie es in Achsenrichtung. Kontrollieren Sie das eine Bewegung möglich ist.

7. Kontrolle des Aufwickeldrehmoments

Legen Sie eine Drehmomentmeßcassette (SONY TW2111) ein. Die durchschnittliche Drehmomentzahl sollte bei Wiedergabe zwischen 30 ~ 80 g-cm liegen. Weicht die Zahl davon ab, kontrollieren Sie die Spannung (2,5 ~ 3 V) des Bandspulenmotors. Ist die Spannung niedrig, ist auch das Drehmoment entsprechend schwach; Ist sie hoch, ist das Drehmoment stark. Kontrollieren Sie außerdem die Bandspulenstoßbewegung in Abschnitt 8.

8. Justierung der Bandspulenstoßbewegung

Die Bandspulenstoßbewegung sollte zwischen 0,2 ~ 0,4 mm liegen.

9. Kontrolle der Vorlauf- (FF) und Rücklaufdrehmomente (REW)

Legen Sie eine Drehmomentmeßcassette (SONY TW2231) ein. Am Ende von Vor- und Rücklauf sollte der Drehmomentmesser 60 ~ 130 g-cm anzeigen.

10. Kontrolle des Rückspannungsdrehmoments bei Aufnahme und Wiedergabe

Legen Sie eine Drehmomentmeßcassette (SONY TW2111) ein. Bei Wiedergabe sollte Drehmomentmesser zwischen 1,5 ~ 6 g-cm anzeigen. Versichern Sie sich, daß keine Ungleichheit entsteht.
Liegt die angezeigte Zahl nicht innerhalb dieses Bereichs, gehen Sie zum Abschnitt über Justierung der Bandspulenstoßbewegung zurück oder tauschen Sie die Feder (10) aus.

11. Kontrolle der Vorlauf- (FF) und Rückspulzeit (REW)

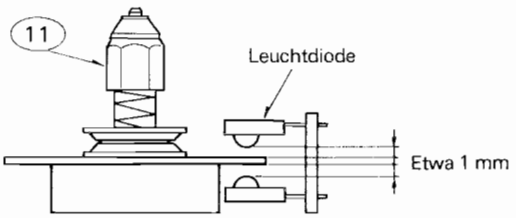
Legen Sie eine C-60 Cassette (DENON HD7E/60) ein. Die Cassette sollte normalerweise in zwischen 80 ~ 110 Sekunden vor- oder zurückgespult werden. Weicht die Zeit davon ab, gehen Sie zu den Abschnitten 8 und 10 zurück.

12. Kontrolle der Funktion des Löschschutzes und des Metall- und Chromschalters

Sehen Sie zu, daß der Plättchendrücker die Bandsortenfeststellunglöcher in dem Cassettengehäuse richtig erfaßt.

13. Kontrolle des Spalts zwischen Impulsnachweisleuchtdiode (LED) und dem Bandspulensatz

Der Spalt zwischen der Verschlußteiloberfläche des Bandspulensatzes und der Leuchtdiode sollte etwa 1 mm betragen.



JUSTIERUNG DES ELEKTRISCHEN TEILS

• Für Justierung notwendige Meßinstrumente

(1) Audioprüfsender
(2) Veränderlicher Widerstandsabschwächer
(3) Elektronischer Voltmesser
(4) Oszilloskop
(5) Frequenzzähler
(6) Schraubenzieher zur Einstellung
(7) Einstellquerstab für die Sperrspule
(8) Testbänder (SONY TY-224)
(A-BEX TCC-130, TCC-153, TCC-262B/162B)
(DENON HD7E/60)
(9) Kontrollcassette für Bandtransport (A-BEX TCC-902)

• Vorsicht bei der Einstellung

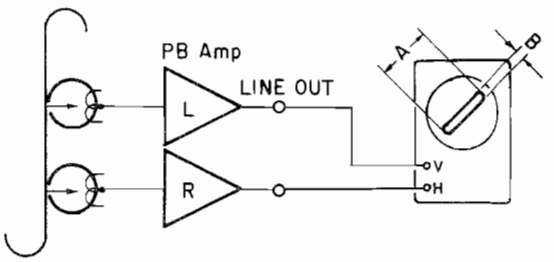
(1) Reinigen Sie die Tonkopffläche, Capstan und Andruckrollen, vor der Einstellung, mit einem von Alkohol angefeuchteten Gaze- oder Baumwollputzlappen.
(2) Entmagnetisieren Sie den AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPF und den LÖSCHKOPF mit einem Kopflöscher.
(3) Entmagnetisieren Sie den Einstellschraubenzieher vollständig.
(4) Wenn nicht andere Anweisungen gegeben werden, stellen Sie die verschiedenen Regler wie folgt ein:
○ Eingangsregler (INPUT) ..... maximal
○ Ausganspegelregler (OUTPUT LEVEL) ..... maximal
○ Rauschunterdrückungschalter (DOLBY NR)... aus (OFF)
○ Vormagnetisierungsregler (BIAS). Mittenanschlagstellung

1. Kontrolle des Bandtransports

Legen Sie die Kontrollcassette für Bandtransport ein. Wenn das Gerät in Betrieb ist, untersuchen Sie die Fixierungsführung des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES, indem Sie sie mit einer Lampe beleuchten. Sehen Sie zu, daß der Bandrand nicht mit dem Bandführungsteil in Berührung kommt.
Der Bandtransport ist das wichtigste Element in der Feststellung der Leistungsfähigkeit eines Cassettendecks. Vermeiden Sie die verschiedenen Justierungsschrauben, Muttern u.s.w. zu bewegen, so weit dies möglich ist. Schauen Sie bei Austausch des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES in den Seiten über „Justierung und Kontrolle des Triebwerks" nach.

2. Einstellung des Azimuts

(1) Nachdem der Bandtransport kontrolliert worden ist, legen Sie das Testband (A-BEX TCC-153) ein.
(2) Spielen Sie das Testband ab. Stellen Sie den Azimut so ein, daß Teil A des wiederkeherenden Wellenforms Maximum und Teil B Minimum bedeutet.

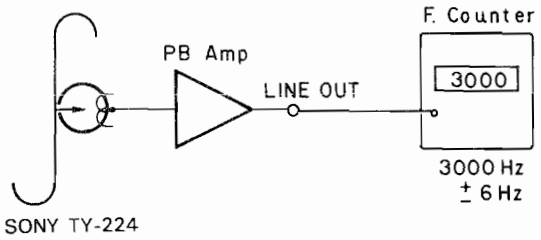


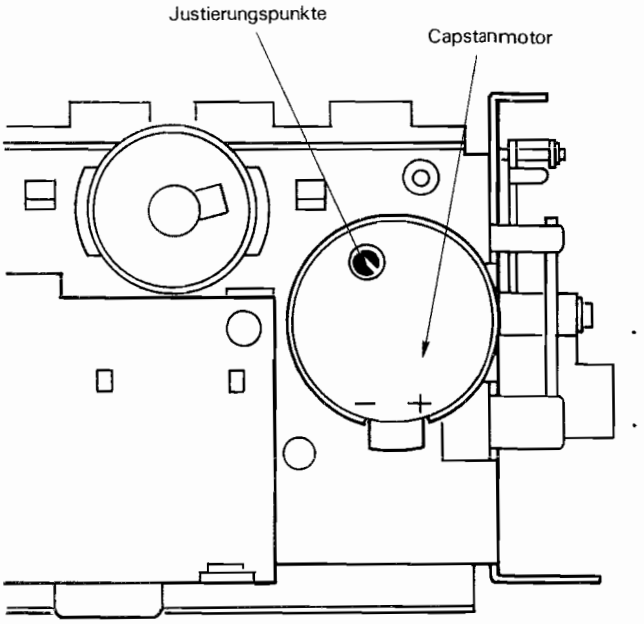
A-BEX TCC-153

3. Kontrolle und Justierung der Bandgeschwindigkeit

(1) Schließen Sie den Frequenzzähler an den LINE OUT-Ausgang an, und legen Sie das Testband (SONY TY-224) ein.

(2) Spielen Sie das Testband ab. Wenn ungefär die Hälfte der Cassette abgespielt ist, wo der Bandtransport stabil ist, stellen Sie die Justierpunkte auf der Rückseite des Capstanmotors so ein, daß der Frequenzzähler eine Anzeige von ungefär 3 000 Hz ± 6 Hz macht.

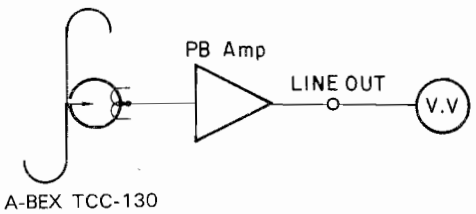


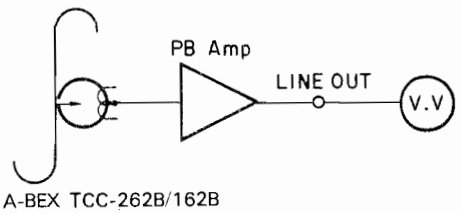


4. Einstellung des Wiedergabeteils

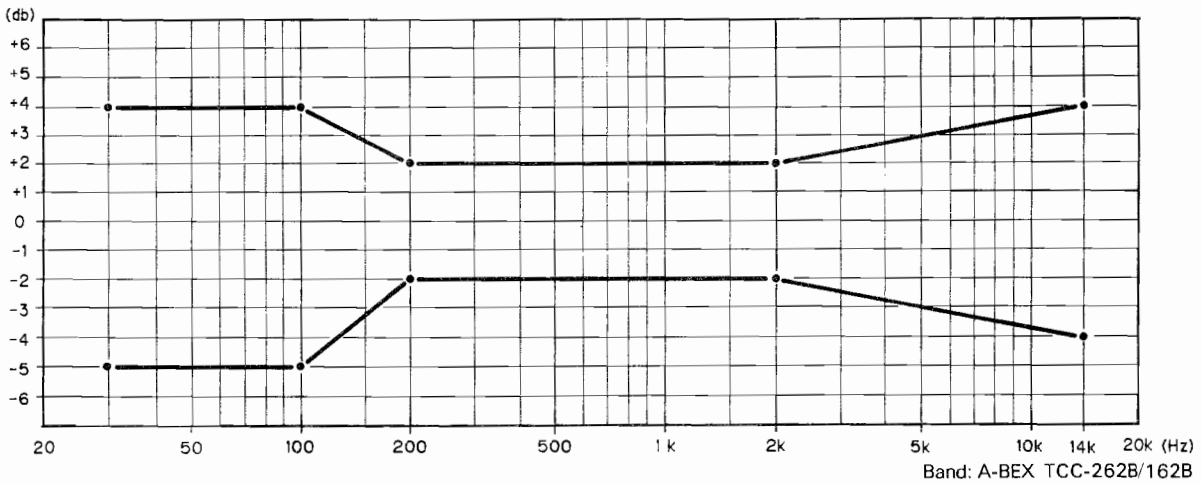
(1) Einstellung des Wiedergabepegels
Spielen Sie das Dolbystandardtestband (A-BEX TCC-130) ab, und justieren Sie RT-101 (Linkskanal) und RT-201 (Rechtskanal) so daß die Ausgangsspannung (LINE OUT) −2 dB (0,620 V) beträgt.

(2) Einstellung des Wiedergabefrequenzgangs
Spielen Sie das Testband (A. BEX TCC-262B/162B) ab, und kontrollieren Sie daß der Frequenzgang den technischen Daten in dem Diagramm entspricht.





Wiedergabefrequenzgang



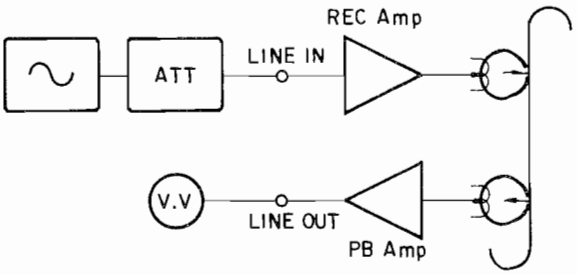
Band: A-BEX TCC-262B/162B

5. Einstellung des Aufnahmeteils

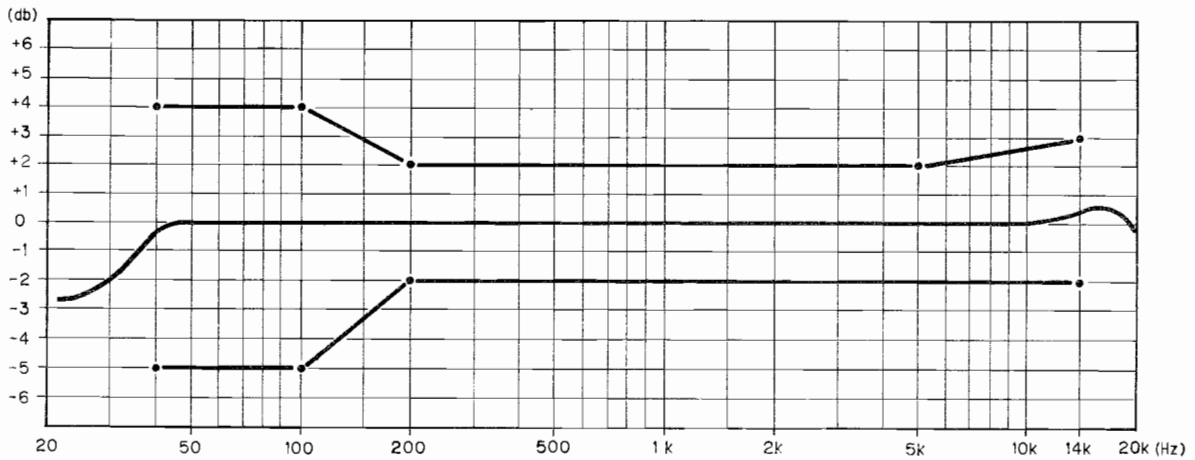
(1) Einstellung des Aufnhame-/Wiedergabegesamtfrequenzgangs. (CrO_2)

1) Legen Sie das Testband HD7E/60 ein, und nehmen Sie ein Signal mit einem Eingangspegel von —20 dB, 1 kHz bei dem Eingangsanschluß (LINE IN) auf.
Spielen Sie die Aufnahme ab.

2) Ändern Sie die Frequenz des Eingangssignals zu 10 kHz, nehmen Sie auf und spielen Sie ab. Stellen Sie RT-103 (Linkskanal) und RT-203 (Rechtskanal) so ein, daß es im Vergleich mit dem 1 kHz Signalausgangspegel dem folgenden Diagramm entspricht.
(Die anderen Bandpositionen (BAND POSITIONS) werden automatisch justiert, nachdem die vorhergehenden Einstellung abgeschlossen worden sind.)



Gesamtfrequenzgang bei Aufnahme und Wiedergabe



Band: HD-7E/60
Dolby NR Rauschunterdrückungsschalter: aus (OFF)
Pegel: —20 dB von Dolbypegel

(2) Einstellung des Aufnahme-/Wiedergabepegels (CrO_2)

1) Legen Sie eine HD7E/60 Cassette ein, und nachdem ein Signal von 1 kHz (—20 dB) aufgenommen wurde, spielen Sie sie ab.

2) Stellen Sie RT-102 (Linkskanal) und RT-202 (Rechtskanal) so ein, daß der Ausgangspegel von dem Ausgangsanschluß denselben Wert hat wie der Ausgang bei Mithören der Aufnahme.

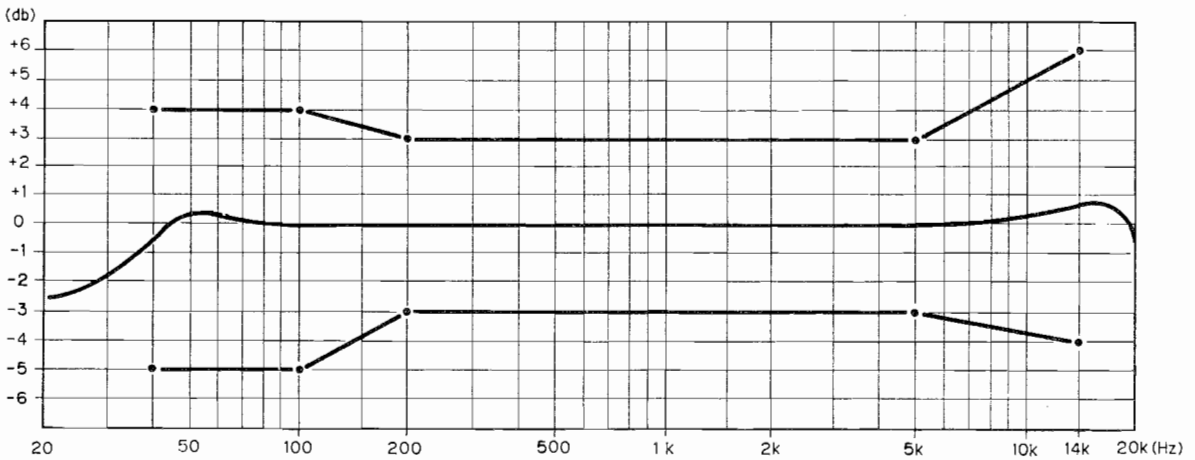
(3) Kontrolle des Gesamtfrequenzgangs bei Aufnahme/Wiedergabe mit Dolby C Rauschunterdrückung

1) Stellen Sie den Dolby Rauschunterdrückungsschalter auf C-Position.

2) Führen Sie Aufnahme und Wiedergabe bei Benutzung des Testbandes HD7E/60 auf dieselbe Wiese durch, wie in 5-(1).

3) Der Gesamtfrequenzgang bei Aufnahme und Wiedergabe soll den technischen Daten im Diagramm entsprechen.

Gesamtfrequenzgang bei Aufnahme/Wiedergabe mit Dolby C Rauschunterdrückung



Band: HD-7E/60
Dolby NR Rauschunterdrückungsschalter: an C (ON)
Pegel: —20 dB von Dolbypegel

TEILELISTE DER STECKPLATTE

2U-1436Z (DR-M12HX)/2U-1436ZA (DR-M14HX) AUDIOGERÄT

Ref. Nr	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
HALBLEITERGRUPPE			
IC1, 2	2620447009	BA6109U1	
IC3	2630498006	μPD7527ACU-208	
IC301	2630456006	μPC1272C	
IC302	2630455007	CX20187	
IC303	2790019008	AN90B20	
IC304	2630354001	μPC1297CA	
IC305～307	2630257001	M5218P	
IC601, 701	2620440006	BA6146	
TR1, 2	2690015005	DTC124XS (22K-47K)	
TR3, 5, 6	2730178022	2SC1740 (R/S)	
TR104, 204	2730178022	2SC1740 (R/S)	
TR4	2690022904	DTA143ES (4.7K-4.7K)	
TR101, 201, 202	2730187039	2SC2240 (BL/GR)	
TR102	2730187039	2SC2240 (BL/GR)	
TR103, 203, 106, 206, 302, 303	2730245023	2SC2603 E/F	
TR105, 205	2690018905	DTC143ES (4.7K-4.7K)	
TR107, 207	2730253015	2SC2878 (A/B)	
TR304, 310	2710183927	2SA933 (R/S)	
TR305, 308, 309	2690040902	DTC144ES	
TR306	2690018905	DTC143ES (4.7K-4.7K)	
TR307	2710094032	2SA970 (BL/GR)	
TR313, 314	2690014006	DTA124XS (22K-47K)	
TR315, 316	2690018905	DTC143ES (4.7K-4.7K)	
*TR803	2710183927	2SA933 (R/S)	*nur bei 2U-1436ZA
D1	2760433009	DSM1A2	
D2	2760236044	HZ5A-2	
D3	2760173071	HZ6C-3	
D4, 14	2760254000	HZ7B-3	
D5～8, 10～12	2760049008	IS2076	
D9	2760303003	HZ6C-2	
D13	2760218033	HZ9B-2	
D101, 201	2760401002	ISS133	
D304, 305 312, 313	2760433009	DSM1A2	
D306～308, 310, 315	2760049008	IS2076	
D311, 314	2760218033	HZ9B-2	
D801～808	2760049008	IS2076	

Ref. Nr	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
WIDERSTANDSGRUPPE			
R5	2440082026	RS14B3D470JNBF	47 Ω 2 W
R28, 310, 311	2442033031	RS14B2E220JFRF	22 Ω 1/4 W
R313	2442036012	RD14B2H3R9JFRF	3.9 Ω 1/2 W
VR301	2110492001	V1602V35FB501W 254K	BIAS/VAL VR
VR302	2110506007	V16V20KA104R	INPUT VR
VR303	2110470007	V1620V20FA103	OUTPUT VR
RT101, 201	2116064022	V06PB104	PB GAIN
RT102, 202	2116064093	V06PB223	REC CAL
RT103, 203	2116064019	V06PB473	BIAS CAL
KONDENSATORGRUPPE			
C1	2544255018	CE04W1C472M	4700 μF 16 V
C2～5	2531004007	CK45B1H102K	0.001 μF 50 V
C6	2539030086	CK45=1E223K	0.022 μF 25 V
C7	2531024003	CK45F1H103Z	0.01 μF 50 V
C8, 17	2539009004	CK45=1E103M	0.01 μF 25 V
C9	2544260045	CE04W1H010M	1 μF 50 V
C10	2544254006	CE04W1C100M	10 μF 16 V
C11	2544161050	CE04W0J102M	1000 μF 6.3 V
C12	2544258002	CE04W1V4R7M	4.7 μF 35 V
C13	2539031014	CK45=1E683K	0.068 μF 25 V
C14	2533615009	CC45SL1H330J	33 PF 50 V
C15	2544260061	CE04W1H3R3M	3.3 μF 50 V
C16	2544254006	CE04W1C100M	10 μF 16 V
C18	2539031014	CK45=1E683K	0.068 μF 25 V
C19	2544258947	CE04W1V470MT	47μF 35 V
C20	2544256059	CE04W1E221M	220 μF 25 V
C101, 201	2539030028	CK45=1E222K	0.0022 μF 25 V
C102, 202	2544258002	CE04W1V4R7M	4.7 μF 35 V
C104, 204	2551121067	CQ93M1H223JT	0.022 μF 50 V
C105, 205	2543014027	CE04D1C100MBP	10 μF 16 V
C106, 206, 123, 223	2551121041	CQ93M1H153JT	0.015 μF 50 V
C107, 207, 108, 208	2543016025	CE04D1H2R2MBP	2.2 μF 50 V
C109, 209	2543055002	CE04D1V4R7MBPT (SME)	4.7 μF 35 V
C110, 210	2539031014	CK45=1E683K	0.068 μF 25 V
C111, 211	2544254048	CE04W1C101M	100 μF 16 V
C120, 220	2551120084	CQ93M1H472J	0.0047 μF 50 V
C121, 221	2544260032	CE04W1HR47M	0.47 μF 50 V
C122, 222	2544228016	CE04W1HR15MT (LL)	0.15 μF 50 V
C124, 224	2544260016	CE04W1HR22M	0.22 μF 50 V
C125, 225	2539031014	CK45=1E683K	0.068 μF 25 V
C126, 226	2551080001	CQ93M1H473K	0.047 μF 50 V
C127, 227	2551121009	CQ93M1H682J	0.0068 μF 50 V

Ref. Nr	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
C128, 228	2551121025	CQ93M1H103J	0.01 μF 50 V
C129, 229	2544254006	CE04W1C100M	10 μF 16 V
C130, 230	2539031069	CK45=1E272K	0.0027 μF 25 V
C131, 231	2544260045	CE04W1H010M	1 μF 50 V
C132, 232	2544252024	CE04W1A470M	47 μF 10 V
C133, 233	2551066009	CQ93M1H332K	0.0033 μF 50 V
C135, 235	2539031056	CK45=1E182K	0.0018 μF 25 V
C136, 236	2539030060	CK45=1E103K	0.01 μF 25 V
C137, 237	2539031069	CK45=1E272K	0.0027 μF 25 V
C138, 238	2539030057	CK45=1E682K	0.0068 μF 25 V
C139, 239	2539006007	CK45=1E332M	0.0033 μF 25 V
C141, 241	2533631009	CC45SL1H151J	150 PF 50 V
C142, 242	2533627000	CC45SL1H101J	100 PF 50 V
C143, 243	2531131909	CK45B2H391KT	390 PF 500 V
C144, 244	2539030099	CK45=1E333K	0.033 μF 25 V
C145, 245	2539030086	CK45=1E223K	0.022 μF 25 V
C146, 246	2539030060	CK45=1E103K	0.01 μF 25 V
C147, 247	2531055027	CK45B1H821K	820 PF 50 V
C148, 248	2544258002	CE04W1V4R7M	4.7 μF 35 V
C150, 250	2539031069	CK45=1E272K	0.0027 μF 25 V
C302	2554079022	CQ93P2A822JT	0.0082 μF 100 V
C303	2539031069	CK45=1E272K	0.0027 μF 25 V
C304	2539030086	CK45=1E223K	0.022 μF 25 V
C305	2533603008	CC45SL1H100D	10 PF 50 V
C306	2539013003	CK45=1E473M	0.047 μF 25 V
C307	2544254006	CE04W1C100M	10 μF 16 V
C308, 309 314, 318	2544252943	CE04W1A221MT	220 μF 10 V
C311	2544258947	CE04W1V470MT	47 μF 35 V
C312	2544254048	CE04W1C101M	100 μF 16 V
C313	2551066009	CQ93M1H332K	0.0033 μF 50 V
C315	2544252914	CE04W1A330MT	33 μF 10 V
C317	2544256059	CE04W1E221M	220 μF 25 V
C325, 326	2544254006	CE04W1C100M	10 μF 16 V
C601, 701	2544260058	CE04W1H2R2M	2.2 μF 50 V
C602, 702	2544254019	CE04W1C220M	22 μF 16 V

Ref. Nr	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
ANDERE TEILE			
FL801	3934034000	FIP24AW9Y	
	4140421105	SHIELD BRACKET (M)	
L101, 201	2320109003	MPX FILTER	
L102, 202	2329007009	SKEWING COIL	
L103, 203	2350020916	INDUCTOR 822J	
L104, 204	2350020945	INDUCTOR 153J	
L105, 205	2390010009	HX STEP UP COIL	
L301	2390013006	OSC COIL	
SW301	2120283006	PUSH SWITCH	
SW801 ~ 808	2124388004	TACT SWITCH	
JK301	2048114008	4P PIN JACK	
JK302	2048230005	H/P JACK	
	*4990060004	GP1U011	nur bei M14HX
CN1	2050343087	8P CONN. BASE (KR-PH)	
CN3	2050343074	7P CONN. BASE (KP-PH)	
CN4	2050233061	6P EH CONNECTOR BASE	
CN5	2050233032	3P EH CONNECTOR BASE	
CN301 ~ 303	2050375013	11P CONN. BASE (KR-PH)	
*CN305	2050406076	7P CONN. BASE (KR-PH)	
W301	2046148005	11P KR-DS CON CORD	
W302		11P KR-DS CON CORD	
W303	2046150006	11P KR-DS CON CORD	
W304	2038179008	5P DA-DA CON CORD	
W306	2090219003	EARTH WIRE	
W307	2090220005	VINYL WIRE	
*W801	2034379006	3P KR-DS CON CORD	
*nur bei 2U-1436ZA			

● Die Kohlewiderstände bei 1/4 W, 1/6 W sind hier nicht aufgenommen.

TEILELISTE DER AUSEINANDERGEZOGENEN DARSTELLUNG

Ref. Nr	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
1	4110636205	CHASSIS ASS'Y	
	4110636218	CHASSIS ASS'Y	nur bei E1
2	4110637204	CHASSIS	
	4110637217	CHASSIS	nur bei E1
3	4610162004	FELT PAD	
4	4118383000	SHIELD LABEL	
5	2U-1437	POWER SUPPLY UNIT	
6	2U-1436	AUDIO UNIT	
⚠ 7	2335589003	POWER TRANS	E2, EK, EA
	2335595000	POWER TRANS	nur bei EU
	2335599006	POWER TRANS	nur bei EC
	2335600005	POWER TRANS	nur bei E1
8	4110660006	TRANS BRACKET	
9	1130919002	PUSH BUTTON (A)	BK
	1130919015	PUSH BUTTON (A)	GO
10	1030975308	FRONT ESC, ASS'Y	BK
	1030975311	FRONT ESC, ASS'Y	GO
11	4110665108	SHIELD SHEET	
12	VM-151	CASSETTE MECHA.	
13	4118347101	EARTH PLATE (A)	
14	4118346225	ANGLE	
15	4122008012	BUSHING PLATE	
⚠ 16	2062002031	AC CORD WITH PLUG	E2
	2062031002	AC CORD	EU, EC
	2062024006	AC CORD WITH LABEL	EK
	2062025005	AC CORD	EA
	2006031026	AC CORD	E1
⚠ 17	4450056008	CORD BUSH	
⚠ 18	2123315023	VOLTAGE SELECTOR	nur bei E1
19	1058089111	BOTTOM COVER	
20	1290074104	COLOR FILTER	M12HX
	1290074117	COLOR FILTER	M14HX
21	1430460109	METER WINDOW	
22	4310234106	PS LEVER ASS'Y	BK
	4310234119	PS LEVER ASS'Y	GO
23	DE02A01	EJECT KNOB SUB ASS'Y	BK
	DE02A02	EJECT KNOB SUB ASS'Y	GO
24	4310217000	EJECT KNOB	BK
	4310217013	EJECT KNOB	GO
25	4318104102	EJECT PLATE	
26	1441586506	FRONT PANEL ASS'Y	M12HX, BK
	1441586519	FRONT PANEL ASS'Y	M12HX, GO
	1441586522	FRONT PANEL ASS'Y	M14HX, BK
	1441586535	FRONT PANEL ASS'Y	M14HX, GO
27	1120484204	VOLUME KNOB (A)	BK
	1120484217	VOLUME KNOB (A)	GO
28	1120485009	VOLUME KNOB (B)	BK
	1120484012	VOLUME KNOB (B)	GO
29	1030919241	CASSETTE WINDOW	BK
	1030919254	CASSETTE WINDOW	GO
30	4110564131	C. WINDOW ESC.	
31	1028319387	TOP COVER	BK
	1028319345	TOP COVER	GO
50	3934034000	FL METER	
51	2048114008	4P PIN JACK	
52	2048230005	H/P JACK	
53	2120283006	PUSH SWITCH	
54	2124388004	TACT SWITCH	
55	2110492001	V1602V35FB501W 254K	BIAS/VAL.
⚠ 56	2110470007	V1620V20FA103	OUTPUT
57	2110493000	V16V20KA104R	INPUT
58	2129136028	POWER SWITCH	
102	4737500015	3×8 CBTS(P)-Z	
103	4737004003	4×8 CBTS(S)-Z	
104	4737501001	3×10 CBTS(P)-Z	
105	4756102012	12 NUT	
106	4737002005	3×6 CBTS(S)-Z	
108	4730359014	3×16 CBRTS	nur bei E1
110	4737003004	3×8 CFTS(S)-Z	
112	4737503038	4×10 CTTS(P) BK	BK
	4737503041	4×10 CTTS(P) NI	GO

TEILELISTE DER VERPACKUNG UND ZUBEHÖR

Ref. Nr	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
	2032101001	2P CONNECTOR CORD	
	5111496003	INST. MANUAL	
	5111502007	INST. MANUAL	nur bei EU
	5040092060	STYLEN PAPER	
	5038054104	PACKING	
	4990080000	RC-102	nur bei DR-M14HX
	5131167008	CONTROL CARD	
	5011108048	CARTON CASE	DR-M12HX
	5011108051	CARTON CASE	DR-M14HX

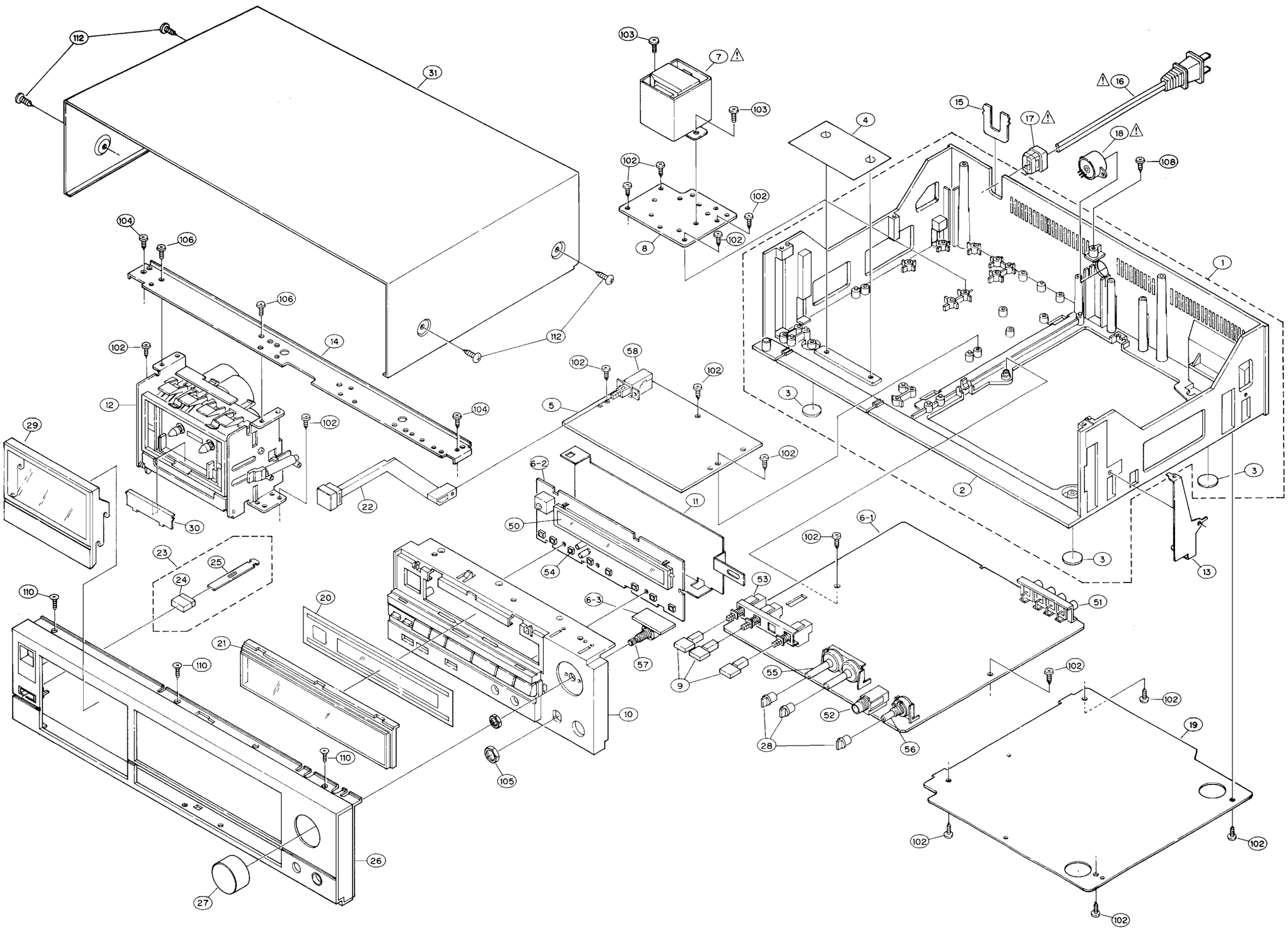
VORSICHT:
Teile die mit ⚠ und/oder Schattierung markiert sind, haben besondere Eigenschaften, die für die Sicherheit wichtig sind.
Benutzen Sie bei Austausch ausschließlich die aufgeführten Teile.

Anmerkungssymbole in der Teileliste entsprechen den folgenden Ländern und Gegenden.

EA:	Australien	EC:	Kanada
E1:	Modell mit versch. Betriebsspannungen	EU:	USA
E2:	Kontinentaleuropa	EK:	GB

„BK" in der Anmerkungsliste bezieht sich auf die Modelle mit schwarzen Frontplatten, „GO" bezieht sich auf die Modelle mit goldenen Frontplatten.

AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES GEHÄUSES UND DES CHASSIS



2U-1437Z (DR-M12HX)/2U-1437ZA (DR-M14HX) NETZANSCHLUSSGERÄT

Ref. Nr	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
HALBLEITERGRUPPE			
*IC801	2620635002	LU59001	
*IC802	2620730004	HD74HC238	
*IC803, 804	2620729002	HD74HC08P	
*IC805	2620725006	HD74HC32P	
*IC806	2620655008	HD74HC02P	
*TR804	2690040902	DTC144ES-T	
*TR805	2710183927	2SA933 (R/S)T-93	
*TR806	2630188002	μPC78L05	
TR901	2790021009	2SD985 (L)	
TR902	2790020000	2SB794 (L)	
TR903	2710105002	2SA966 (Y)	
*XT801	2610037005	CSB455E	
*D812～*816	2760049008	IS2076	
*D817～*819	2760401002	ISS133	
D901～904	2760433009	DSM1A2	
D905, 906	2760052082	HZ11A-3	
D907～912	2760433009	DSM1A2	
D913	2760249015	HZ18-3	
D914	2760173055	HZ6A-2	
*nur bei 2U-1437ZA			
WIDERSTANDSGRUPPE			
		RD14B2H121J	120 Ω 1/2 W
KONDENSATORGRUPPE			
*C801, 802	2533635005	CC45SL1H221J	220PF 50 V
*C806	2544260029	CE04W1HR33M (SME)	0.33 μF 50 V
*C808	2544196041	CE04W1H010M (SME)	1 μF 50 V
*C809	2539031014	CK45=1E683K	0.068 μF 25 V
*C831	2539030002	CK45=1E102K	0.001 μF 25 V
*C832	2533643000	CC45SL1H471J	470 PF 50 V
C901, 902	2544256091	CE04W1E222M	2200 μF 25 V
C903, 906	2544254035	CE04W1C470M	47 μF 16 V
C904, 907	2544252037	CE04W1A101M	100 μF 10 V
C905	2544256091	CE04W1E222M	2200 μF 25 V
C908	2544254051	CE04W1C221M	220 μF 16 V
C909	2544258086	CE04W1V471M	470 μF 35 V
C910	2544256033	CE04W1E470M	47 μF 25 V
C911	2544256046	CE04W1E101M	100 μF 25 V
C912	2544256059	CE04W1E221M	220 μF 25 V
C913	2544258002	CE04W1V4R7M	4.7 μF 35 V
	2538010007	CK45=2GAC103P	0.01 μF 400 VAC
*nur bei 2Z-1437ZA			

Ref. Nr	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
ANDERE TEILE			
	4710253013	RADIATOR	
	2120286003	POWER SWITCH	
	4150299000	CONDENSER COVER	
*CN6	2050343090	9PCONN. BASE (KR-PH)	
*CN801	2050343032	3P CONN. BASE (KR-PH)	*nur bei 2U-1437ZA
*W305	2042193012	7P KR-DS CONN. CORD	

● Die Kohlewiderstände bei 1/4 W, 1/6 W sind hier nicht aufgenommen.

2U-1438 TRIEBWERKTEIL

Ref. Nr	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
HALBLEITERGRUPPE			
D51～58	2760049901	IS2076	
TR50	3939026013	PN150C	
LE50	3939178000	LN25RCP	
WIDERSTANDSGRUPPE			
VR1	2124555002	ROTARY ENCODER	
R50	2412215902	RD14B2E331JT	
ANDERE TEILE			
CN501	2050355033	3P KR CONN BASE (L)	
CN504	2050395035	3P KR CONN BASE (L) RED	
CN505	2050355046	4P KR CONN BASE (L)	
W501	2042195010	8P KR-DS CONN, CORD	
W502	2038180000	5P DA-DA CONN, CORD	
W503	2042193012	7P KR-DS CONN, CORD	
W504	2034401000	3P PH CONN, CORD	
W505	2036192016	4P PH CONN, CORD	

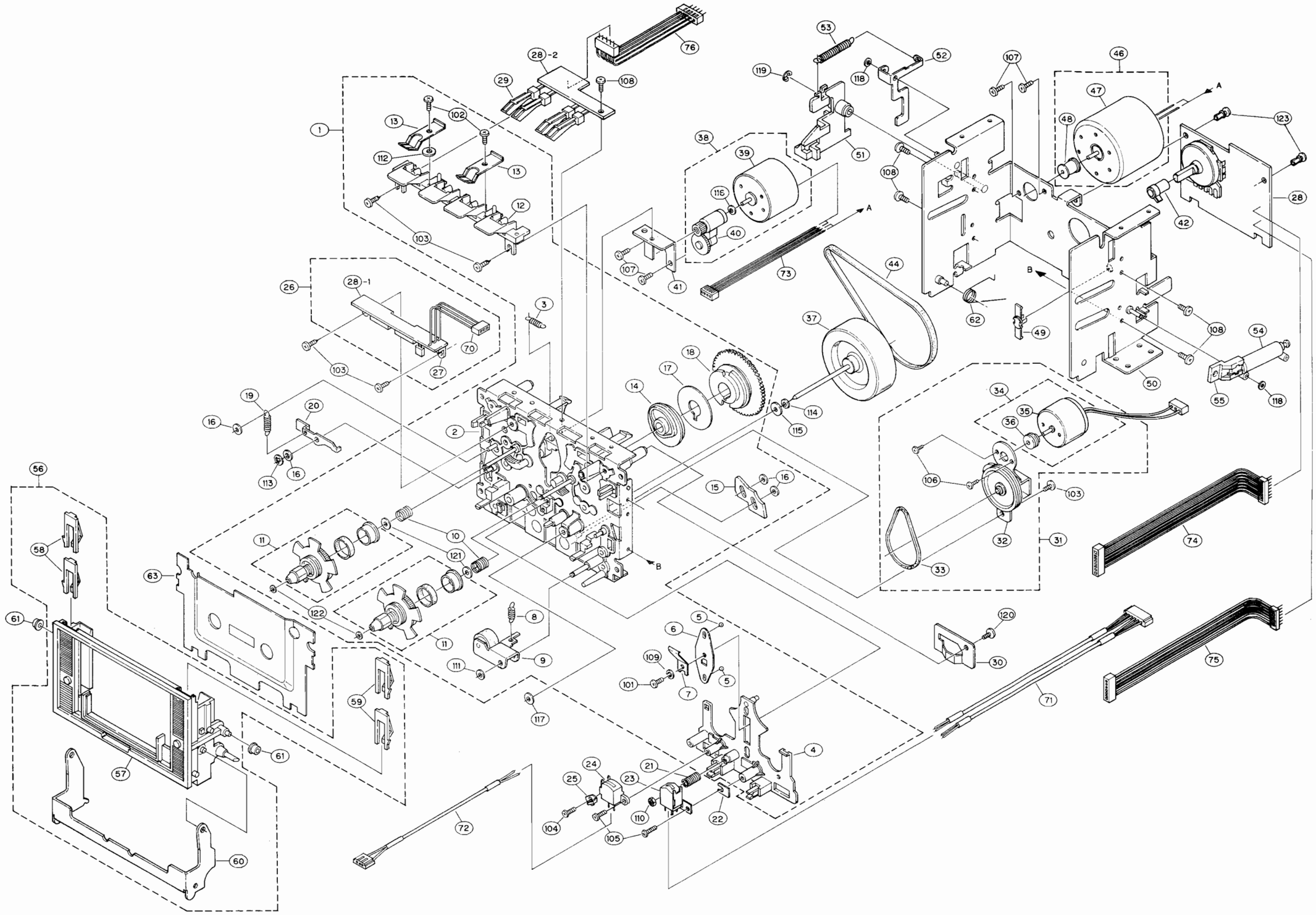
● Die Kohlewiderstände bei 1/4 W, 1/6 W sind hier nicht aufgenommen.

TEILELISTE DES VM151 TRIEBWERKTEILS

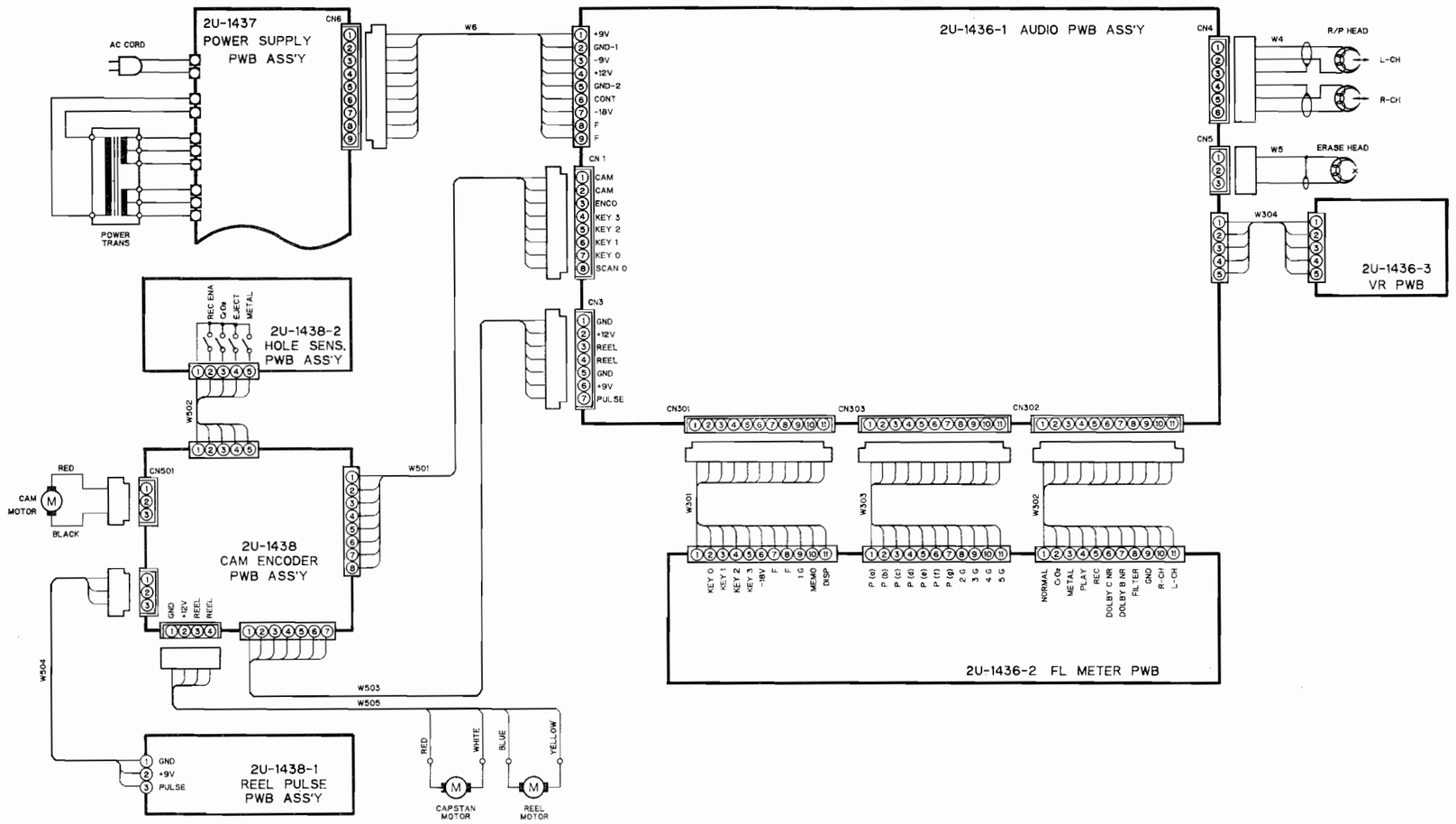
Ref. Nr	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
1	4110630308	MECHA BASE (G) ASS'Y	
2	4110469508	MECHA BASE ASS'Y	
3	4630420001	SPRING	
4	4310181204	HEAD PLATE ASS'Y	
5	4250177006	STEEL BALL D3.5	
6	4630418204	HEAD PLATE SPRING	
7	4630452008	ESC EARTH	
8	4630456004	SPRING	
9	4330451008	P. ROLLER ARM ASS'Y	
10	4638261000	SPRING	
11	4210331206	REEL ASS'Y	
12	4110471402	SWITCH HOLDER	
13	4630422300	CASSETTE SPRING	
14	4240080103	CAM (2)	
15	4310180302	PINCH LEVER	
16	4430426001	SPEED NUT	
17	4121853006	SEPARATOR	
18	4240079101	CAM (1)	
19	4630453104	RETURN SPRING	
20	4330425102	STOPPER	
21	4630428003	SPRING	
22	4428126009	HEAD ADJUST SPACER	
23	3910218002	R/P HEAD	
24	3910175006	E HEAD	
25	4610285004	PLATE	
26	DS04A01	SENS HOLDER SUB ASS'Y	
27	4410546309	SENSER HOLDER	
28	2U-1438	MECHA P.W.B UNIT	
29	2124649002	LEAF SWITCH	
30	4410821001	HOLDER	
31	DC06A01	CAM MOTOR (G) SUB ASS'Y	
32	4410580006	PULLEY GEAR ASS'Y	
33	4230037001	BELT	
34	DC06A02	CAM MOTOR SUB ASS'Y	
35	2170133012	CAM MOTOR	
36	4210420007	PULLEY (1)	
37	4210418006	FLY WHEEL ASS'Y	
38	DR04A01	REEL MOTOR SUB ASS'Y	
39	2178069007	DC MOTOR	
40	4240113300	DIRECTION GEAR ASS'Y	
41	4410813003	REEL MOTOR PLATE	
42	4350106100	CONNECTING PIECE	
44	4230038204	BELT	
46	DC07A01	CAP MOTOR SUB ASS'Y	
47	2178084105	CAPSTAN MOTOR	
48	4218383007	MOTOR PULLEY	

Ref. Nr	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
49	4610246205	THRUST STOPPER	
50	4410798102	MECHA STAY ASS'Y	
51	4338269506	HOOK	
52	4310197007	SWITCH LEVER	
53	4630457003	SPRING	
54	4698013104	AIR DUMPER	
55	4338271400	DAMPER GUIDE	
56	DC05A01	CASSETTE BOX SUB ASS'Y	
57	1030922306	CASSETTE BOX	
58	1038243304	CASSETTE SUPPORT (L)	
59	1038243317	CASSETTE SUPPORT (R)	
60	4330459301	CASSETTE BOX HOLDER	
61	4318097002	COLLAR	
62	4638236129	BOX SPRING	
63	1441351126	ESC PLATE	
70	2034401000	3P PH CONN. CORD	W-504
71	2040184010	6P EH CONN. CORD	FOR P/B HEAD
72	2034424003	3P EH CONN. CORD	FOR E. HEAD
73	2036192016	4P PH CONN. CORD	W-505
74	2042195010	8P KR-DS CONN. CORD	W-501
75	2042193012	7P KR-DS CONN. CORD	W-503
76	2038180000	5P DA-DA CONN. CORD	W-502
101	4713204018	2.6×8 CBS-Z	
102	4737500057	3×5 CBTS(P)-Z	
103	4737500015	3×8 CBTS(P)-Z	
104	4713812002	2×8 CBS-B	
105	4737507005	2×8 CBTS(P)-B	
106	4719004005	M1.7×2 #0	
107	4713802012	2.6×3 CBS-Z	
108	4713202010	2.6×5 CBS	
109	4752002006	2.6 SW	
110	4756020000	2N	
111	4751121108	SLIT WASHER	
112	4770265045	WASHER	
113	4770266002	CS WASHER	
114	4770090016	WASHER	
115	4770090087	WASHER	
116	4770265032	WASHER	
117	4770090074	WASHER	
118	4751120109	SLIT WASHER	
119	4761003009	3E RING	
120	4737500057	3×6 CBTS(P)-Z	
121	4770265016	WASHER	
122	4751119110	WASHER	
123	4770096007	PUSH RIVET	

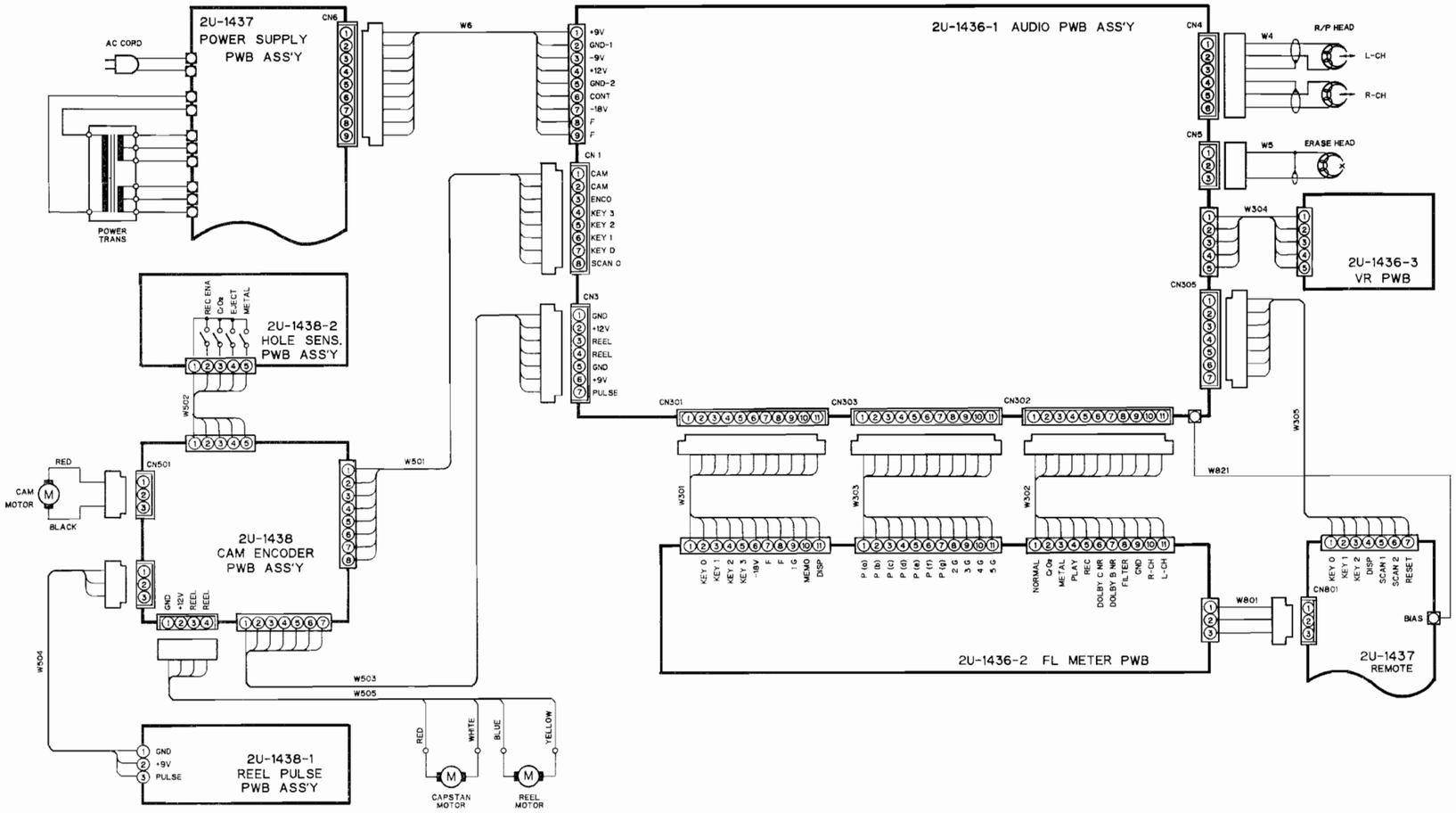
AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES VM151 TRIEBWERKTEILS



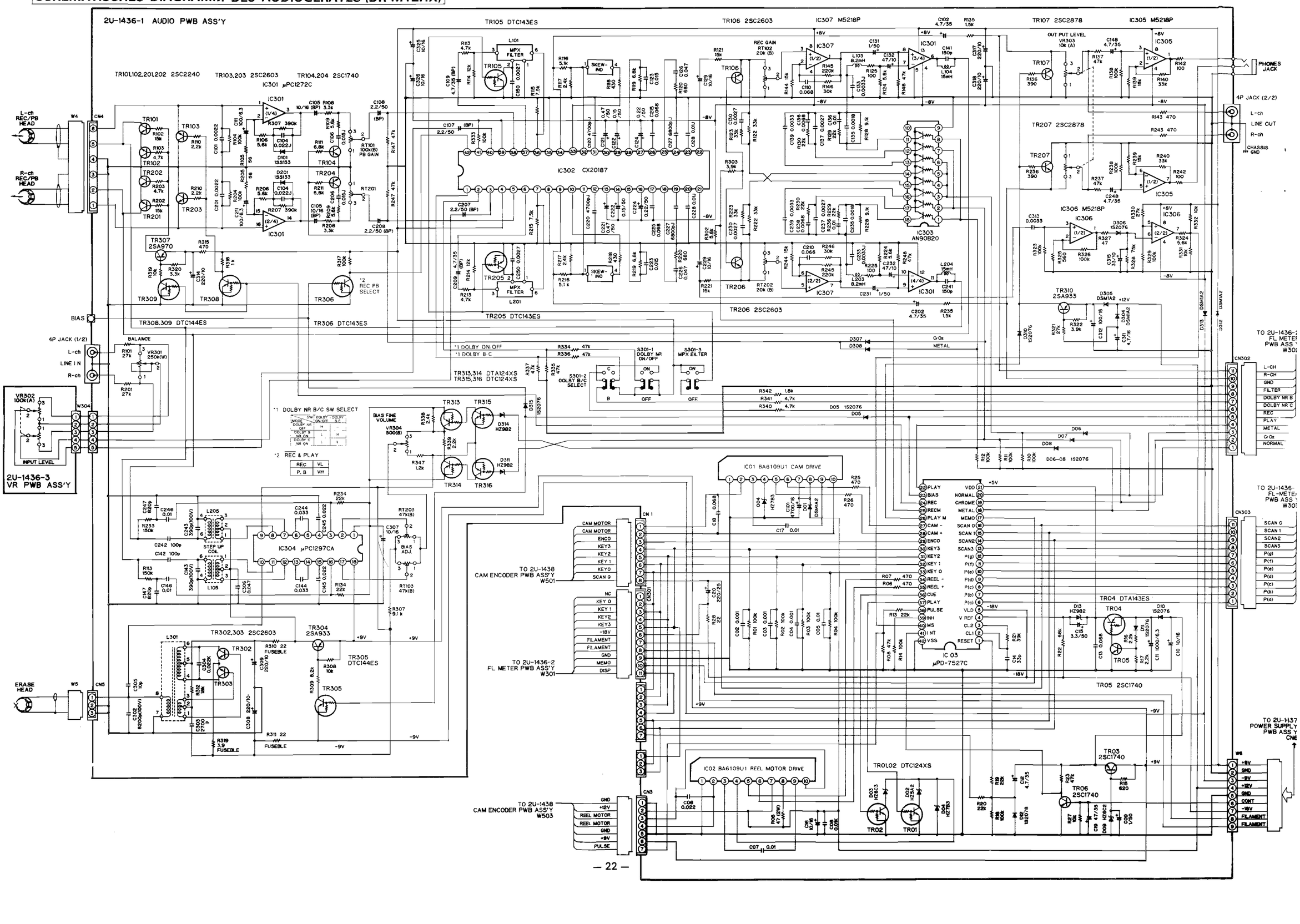
KABELDIAGRAMM (DR-M12HX)



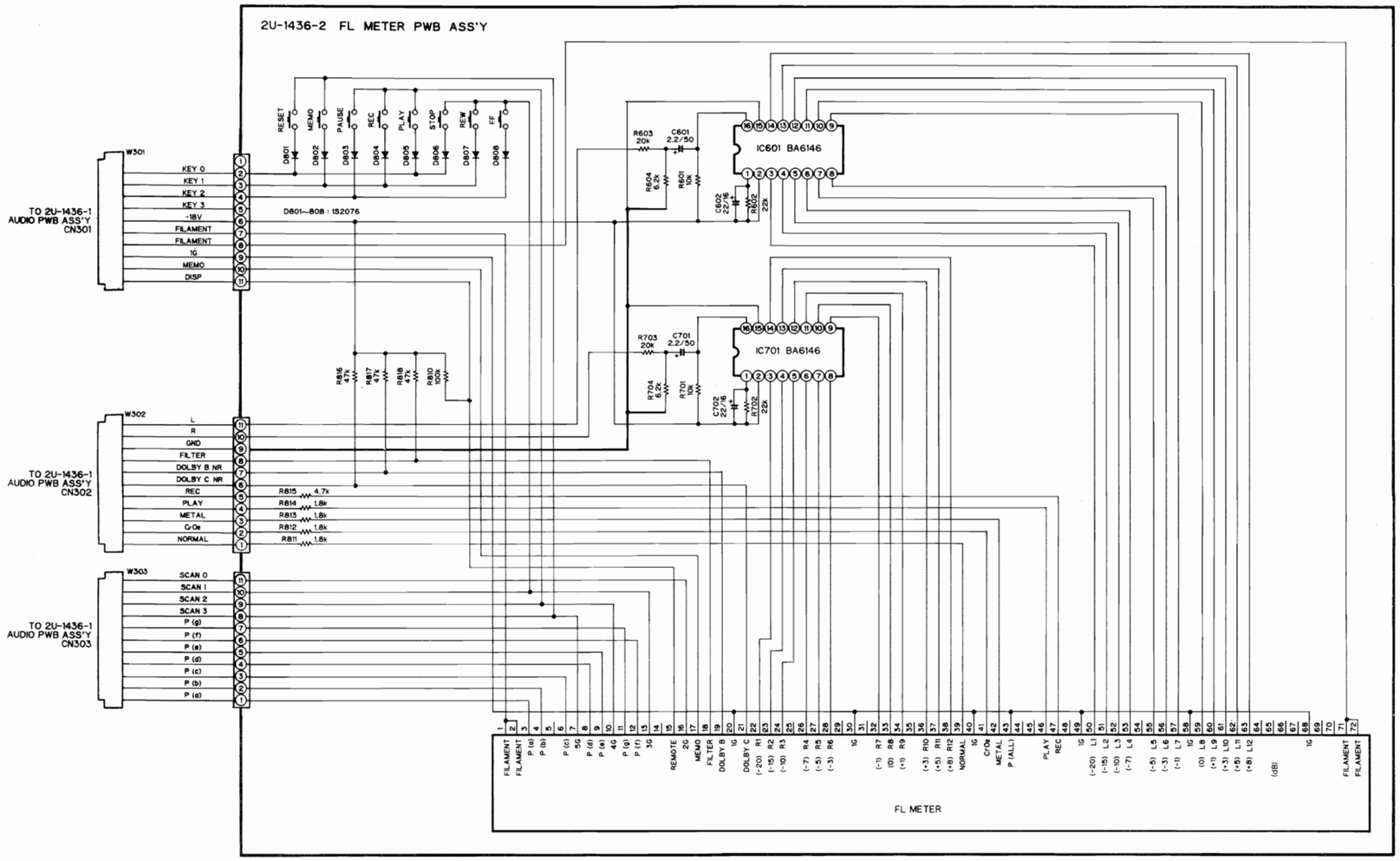
KABELDIAGRAMM (DR-M14HX)

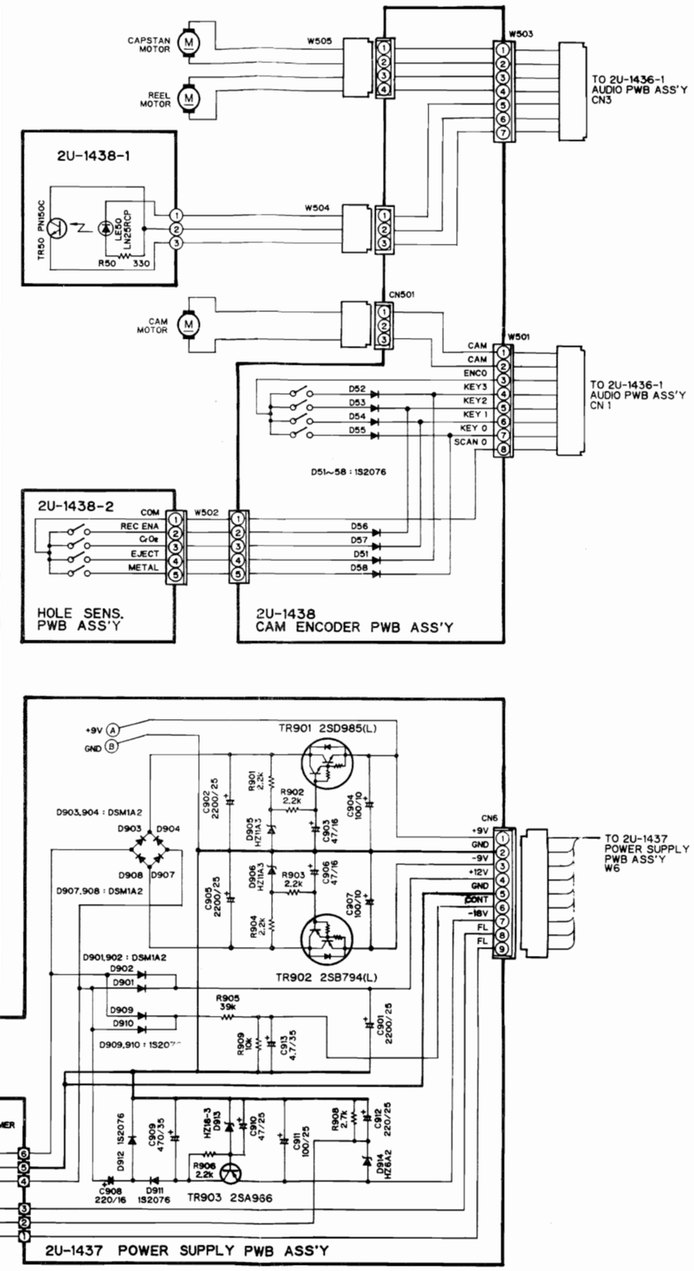


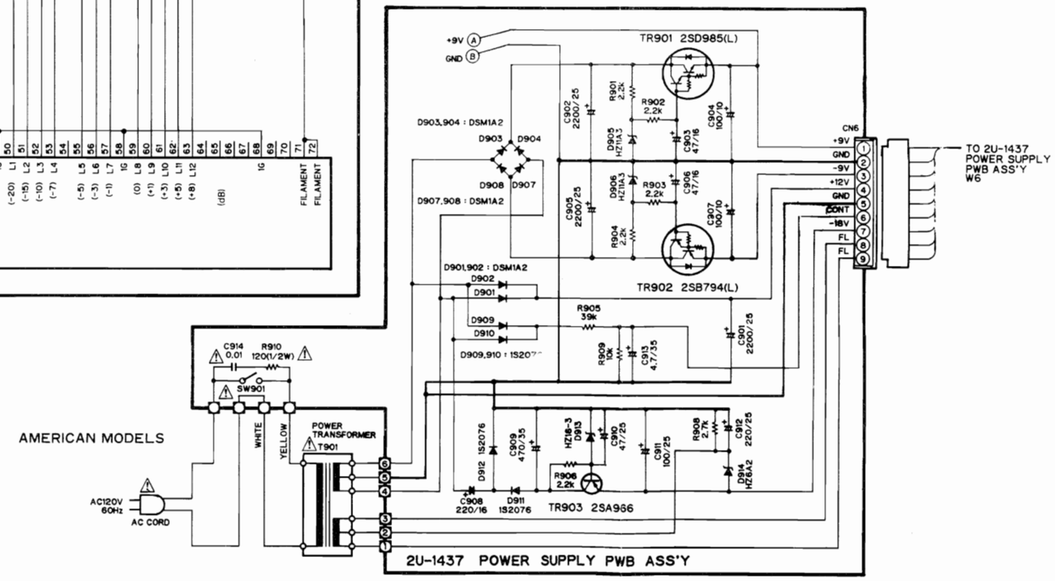
SCHEMATISCHES DIAGRAMM DES AUDIOGERÄTES (DR-M12HX)

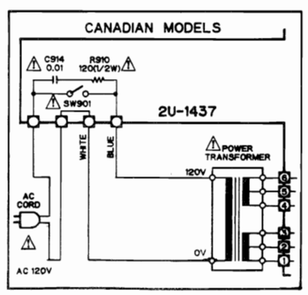


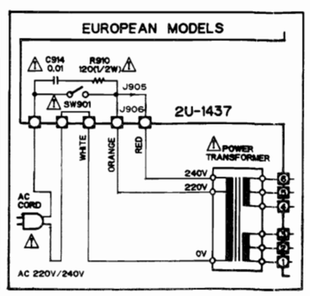
SCHEMATISCHES DIAGRAMM DES NETZGERÄTES (DR-M12HX)

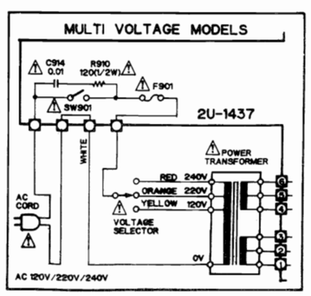




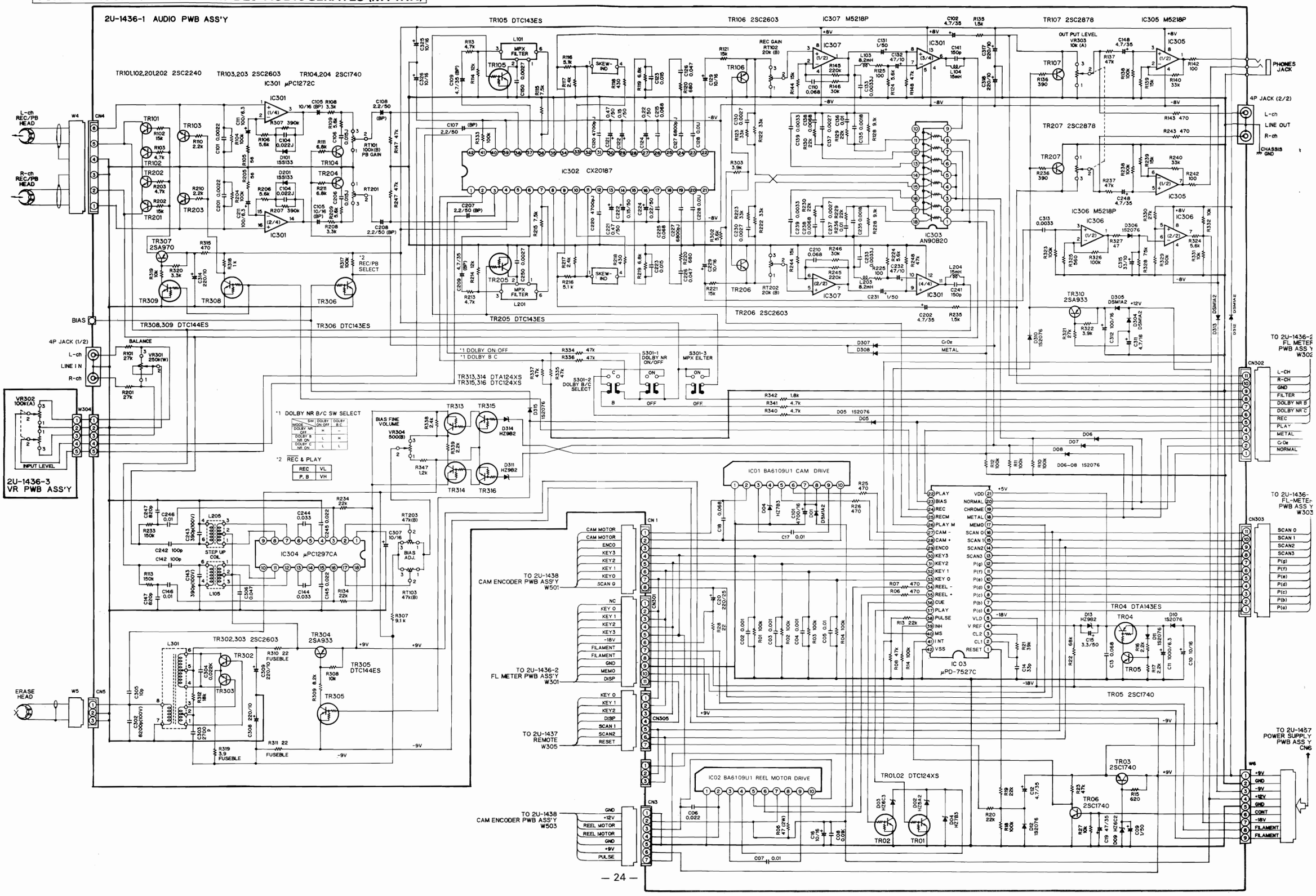




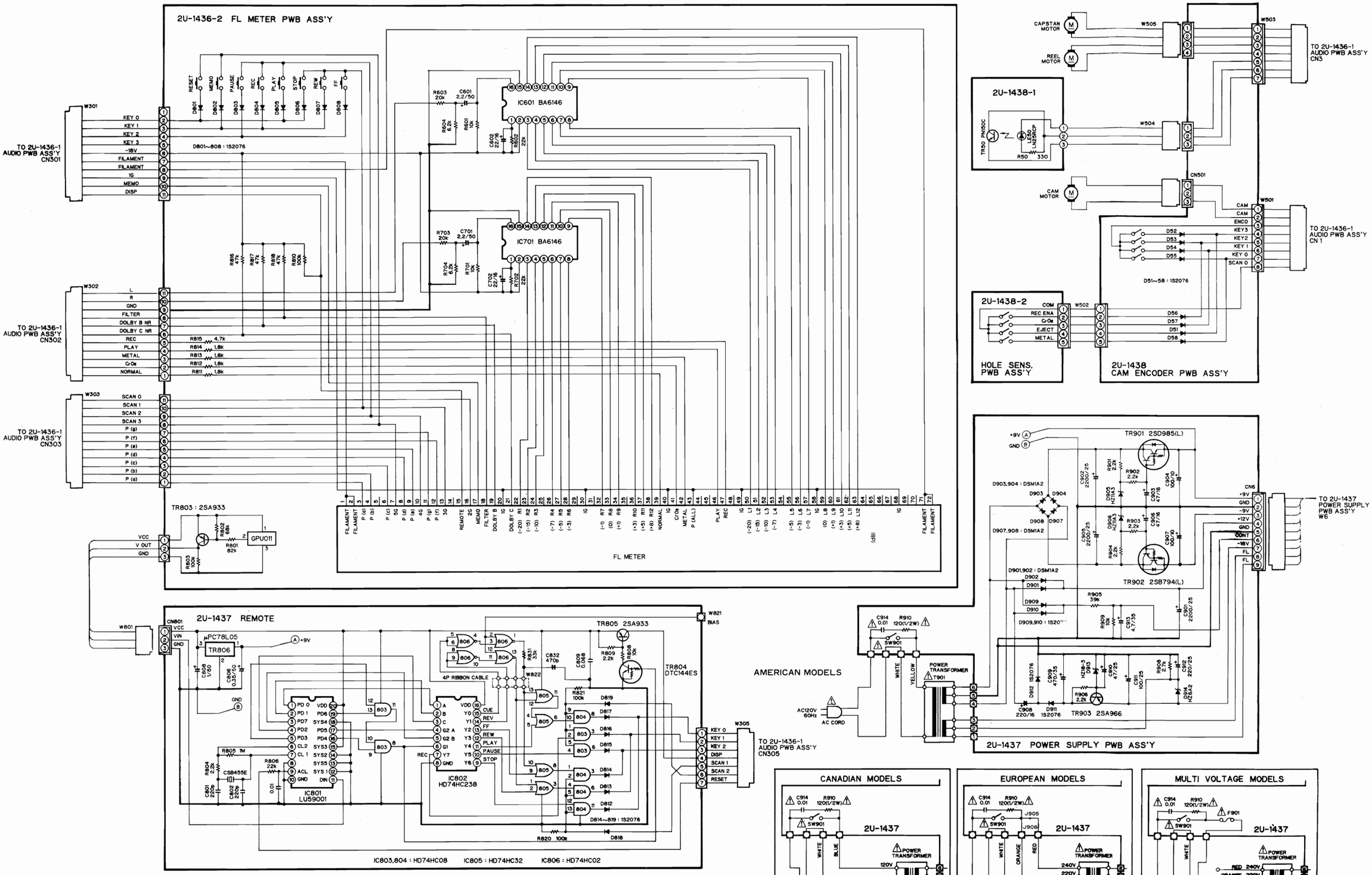




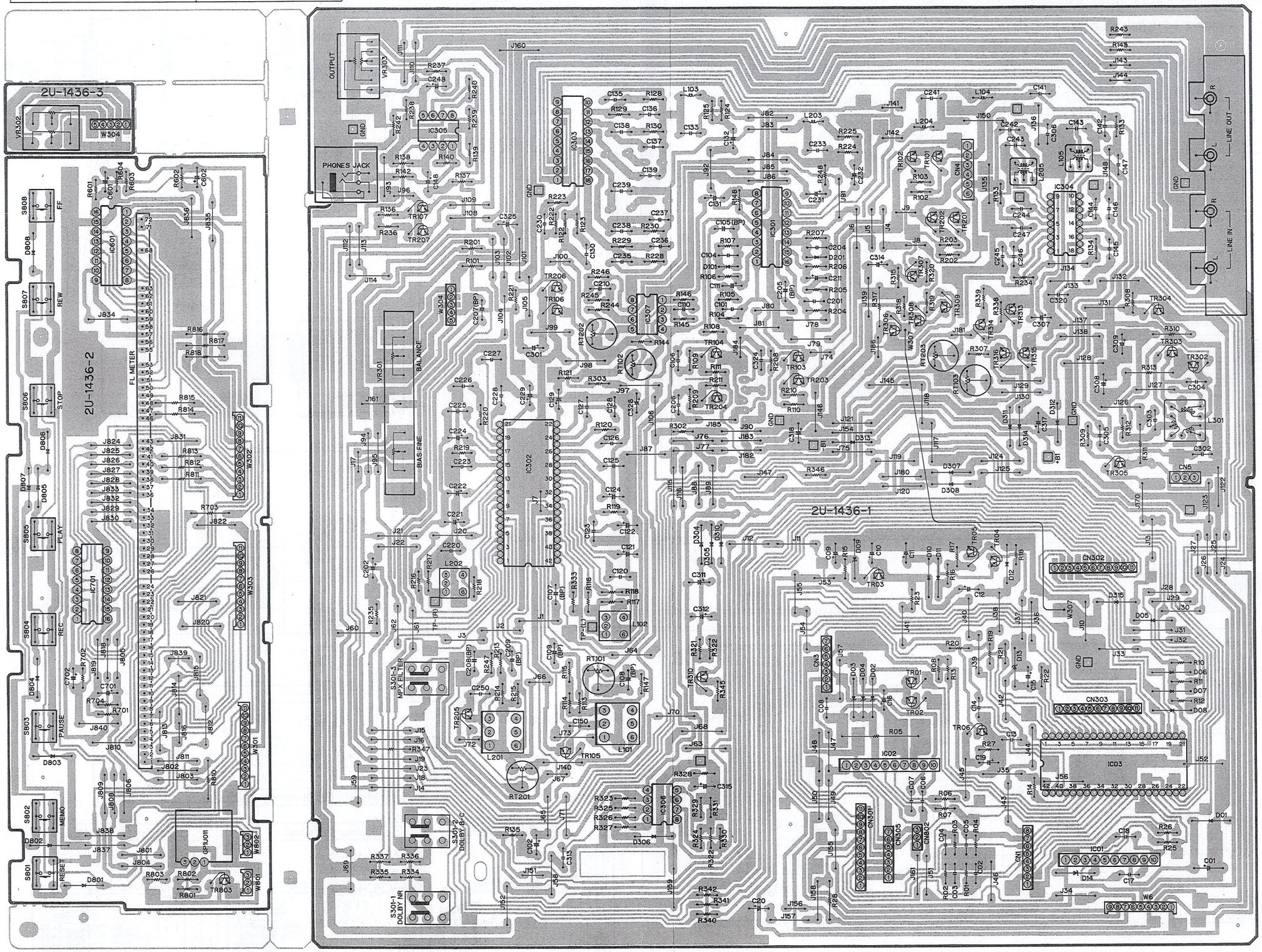
SCHEMATISCHES DIAGRAMM DES AUDIOGERÄTES (M14HX)



SCHEMATISCHES DIAGRAMM DES NETZGERÄTES (DR-M14HX)



STECKPLATTE DES 2U-1436 AUDIO-GERÄTES

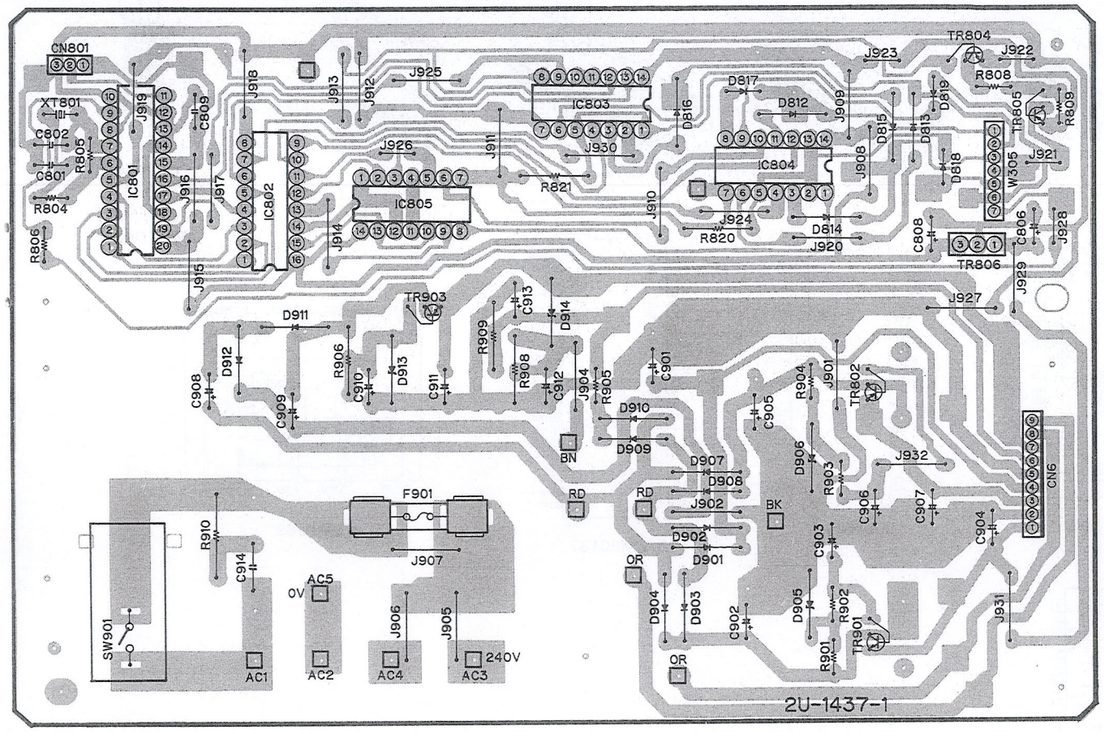


(1) Für das Modell DR-M12HX werden die Teile mit den Referenznummern im Bereich 800 nicht benutzt.

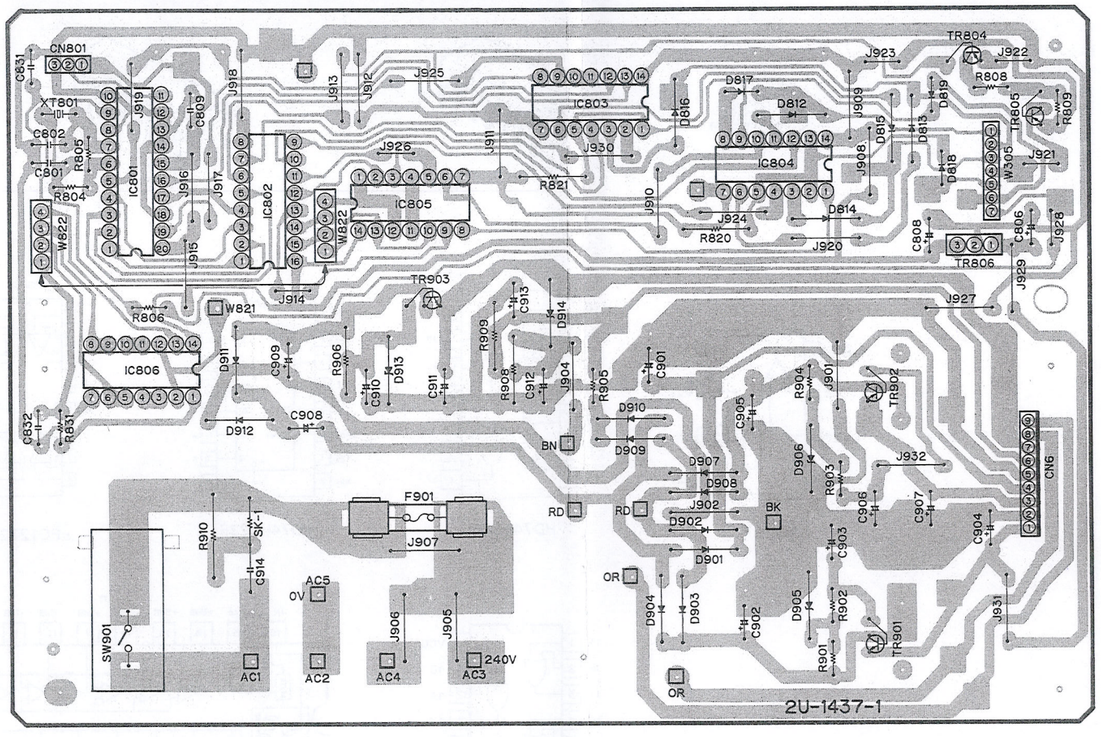
(2) Für das Modell DR-M12HX werden die Teile mit den folgenden Referenznummern nicht benutzt: TR803, R801, R802, R803, W801 oder GP1V011.

STECKPLATTE DES 2U-1437 UND 2U-1438 GERÄTES

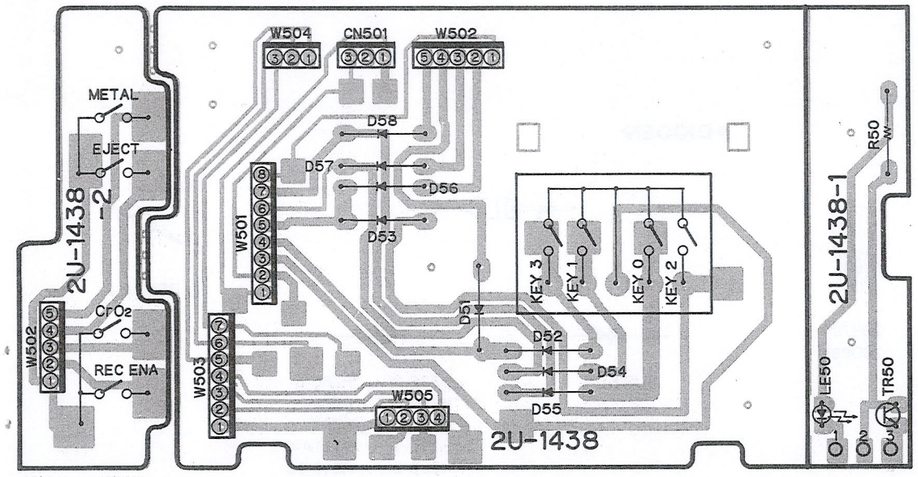
2U-1437 NETZANSCHLUSSGERÄT (VOR ÄNDERUNG)



2U-1437 NETZANSCHLUSSGERÄT (NACH ÄNDERUNG)



2U-1438 MECHANISMUSTEIL



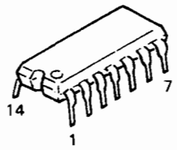
Anmerkungen

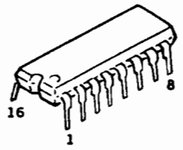
1. Die folgende Tabelle zeigt die für die 2U-1437 Platine verwendeten Netzstromkreise nach Bestimmungsland.
2. Die für die Bestimmungsländer verwendeten Abkürzungen sind, wie folgt
   - EA: Australien
   - E1: Modell mit versch. Betriebsspannungen
   - E2: Kontinentaleuropa
   - EC: Kanada
   - EU: USA
   - EK: GB
3. Verwendete Teile sind mit ○, nicht verwendete mit — gekennzeichnet.

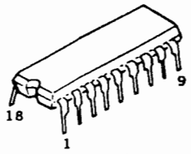
Ref.-Nr. / Gebiete	F901	R910	C914	J905	J906	J907	SK-1
EA	—	○	○	—	○	○	—
E1	○	○	○	—	○	—	—
E2	—	○	○	—	○	○	—
EC	—	○	○	—	○	○	—
EU	—	○	○	—	○	○	—
EK	—	○	○	○	—	○	—

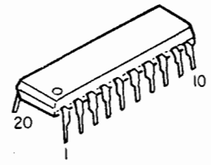
HALBLEITER

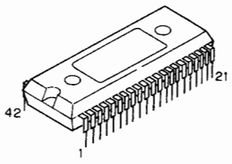
•IC

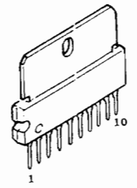




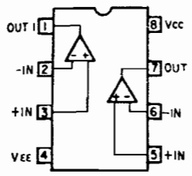




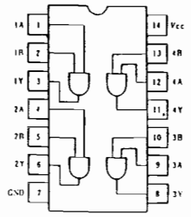




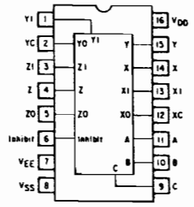
1 OUTPUT
2 GND
3 INPUT
μPC78L05



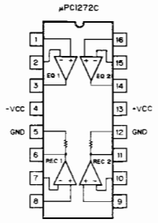
M5218P



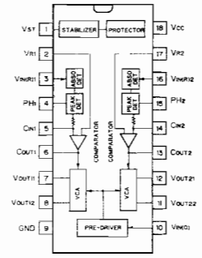
HD74HC08



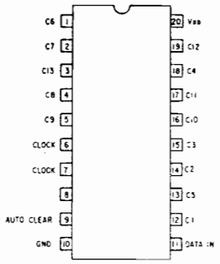
HD74HC238



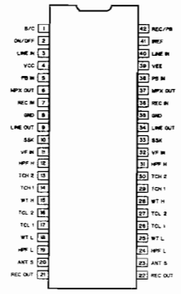
μPC1272C



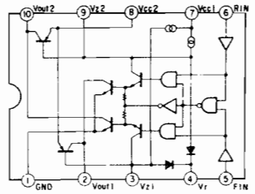
μPC1297CA



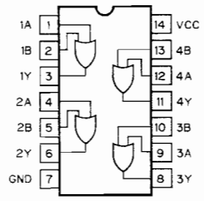
LU59001



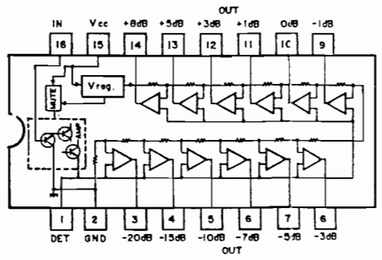
CX20187



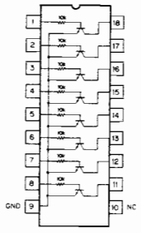
BA6109



HD74HC32



BA6146

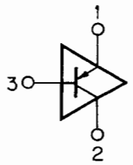


AN90B20

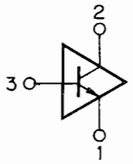
•TRANSISTOREN

2SA933
2SC1740
2SC2603
2SC2878

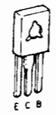
2SA966
2SC2240
2SD468



DTA143ES

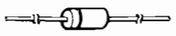


DTC124XS
DTC144ES



2SB794
2SD985

•DIODEN



DSM1A-2

IS2076

HZ3C-2 HZ6C-3
HZ5B-1 HZ7B-3
HZ6A-2 HZ9C
HZ6C-1 HZ11A-3
HZ6C-2 HZ18-13

DENON

NIPPON COLUMBIA CO., LTD.
No. 14-14, 4-CHOME AKASAKA,
MINATO-KU, TOKYO JAPAN
TEL: 03-584-8111
TLX: JAPANOLA J22591
CABLE: NIPPON COLUMBIA TOKYO

Printed in Japan 706 静 0068-1